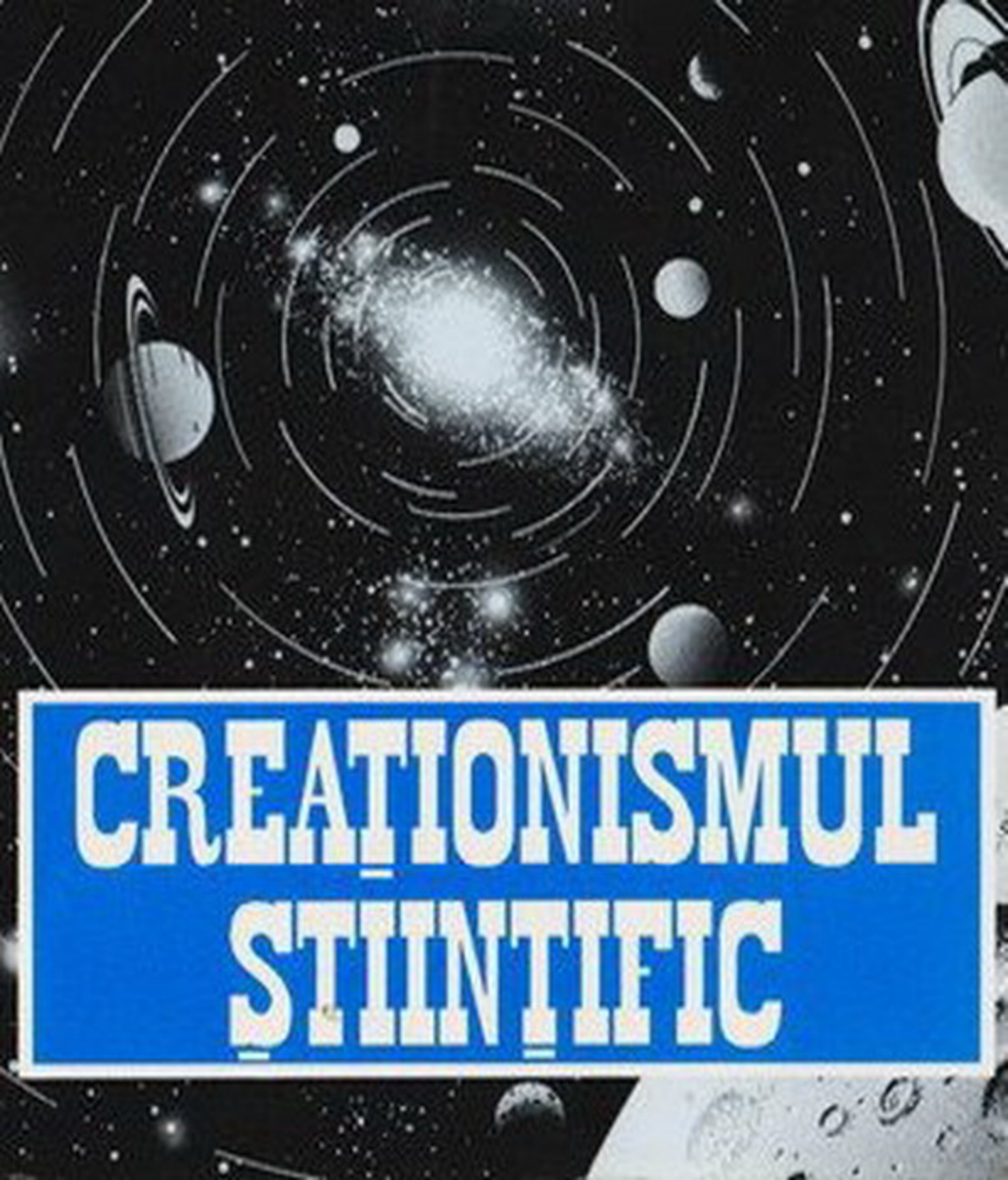


CREATIONISMUL ȘTIINȚIFIC

CREAŢIONISMUL ŞTIINŢIFIC

Dr. Ing. Ioan Străinescu

1. INTRODUCERE

EVOLUŢIE SAU CREAŢIONISM?

1.1. IMPORTANŢA ORIGINII

Întregul tineret, începând de la elevii din clasele elementare şi terminând cu studenţii, are o fire curioasă. Este vital pentru ei să cunoască în toate domeniile originile lucrurilor. Studenţii care învaţă fizică sunt curioşi să afle originea universului, cum au apărut legile care-l guvernează şi cum au evoluat ele în timp. Studenţii chimişti sunt interesaţi în originea elementelor chimice şi a legilor care guvernează reacţiile chimice. Studenţii filologi sunt curioşi în aflarea originii limbilor.

Toată lumea este în prezent curioasă să ştie cum a apărut omul: din maimuţă sau a fost creat de la început?

Putem afirma pe scurt care sunt motivaţiile pentru care studiul originilor este aşa de important:

a. Motivaţia ştiinţifică. Ştiinţa trebuie întotdeauna să răspundă la întrebările: *"De ce?"* şi *"Şi din ce sursă iniţială"*, pentru toate ştiinţele exacte;

b. Motivaţia sociologică. Se doreşte cunoaşterea originii raselor, culturilor, moralei, tradiţiilor pentru a putea explica atâtea situaţii neplăcute pentru omenire ca: destrămarea familiilor, crima, războaiele, etc;

c. Motivaţia personală. Fiecare om doreşte să cunoască originea sa şi motivaţiile pentru convieţuirea pe acest pământ. În această direcţie, mulţi tineri neavând explicaţia corectă ştiinţifică sunt tentaţi pentru soluţii extrasociale şi imorale ca: folosirea drogurilor, convieţuirea fără căsătorie, frica de a avea o familie şi copii, astrologia, spiritismul, vrăjitoria, etc.

O minte sănătoasă, aşa cum îşi doresc toţi părinţii şi profesorii pentru copii şi respectiv studenţii lor, pretinde o filozofie satisfăcătoare asupra vieţii şi în special în ceea ce priveşte apariţia vieţii şi respectiv viaţa în viitor, îndeosebi răspunsul la întrebarea: *"Ce se întâmplă după moarte?"*.

Scopul cursului de Creaţionism ştiinţific este de a pregăti studenţii să analizeze diferitele aspecte ale originii, numai pe baze ştiinţifice, fără să se refere în mod special la Biblie sau la doctrinele religioase. Tratarea va fi tot timpul prin comparaţie cu modelul evoluţionist, model "ştiinţific" până de curând infailibil şi admis ca un "adevăr ştiinţific" în comparaţie cu "dogmele religioase".

Pentru prima oară modelul evoluţionist a început să fie analizat în profunzime şi critic, după ce s-au trimis primii sateliţi pe lună care au constatat că grosimea prafului lunar este de ordinul a 1 - 2 cm în comparaţie cu cel calculat în conformitate cu modelul evoluţionist care aprecia grosimea lui de cca. 20 - 100 m ţinând cont de vârstele lunii şi a pământului admise conform modelului la cca. 1 - 6 miliarde ani.

Dezastrul **modelului evoluţionist total** s-a produs de curând când sistemele politic şi economic susţinute de evoluţionişti, adică socialismul ştiinţific şi respectiv

forma sa evoluată de comunism ştiinţific (care au apărut pe o treaptă superioară de dezvoltare a omenirii prin selecţia naturală numită şi lupta de clasă) au dat faliment chiar în URSS, după 70 de ani de experimentări.

1.2. COMPARAŢIA MODELELOR CREAŢIONIST ŞI EVOLUŢIONIST

Aşa cum va rezulta din lucrare, este imposibil să se demonstreze prin metode ştiinţifice care model este corect, aceasta din cauză că în esenţă metoda ştiinţifică de analiză se bazează pe observaţia experimentală şi deci pe repetabilitate.

Rezultă clar că un investigator ştiinţific cât ar fi de genial şi răbdător în munca sa de câteva zeci de ani, nu va putea niciodată să observe repetabilitatea originilor, indiferent în ce domeniu ar dori s-o determine.

Cu toate că este important ca omenirea să posede o filozofie a originilor, aceasta poate fi dobândită individual doar prin credinţă şi nu prin cunoaştere, acceptând unul sau altul din modele.

Dacă un pragmatic care insistă că el crede doar în ce el poate vedea, el de fapt crede că pragmatismul este cea mai bună şi corectă filozofie, cu toate că în acest caz el nu ar trebui să creadă în atomii invizibili sau în alte abstracţii, cum ar fi viitorul. Ca o consecinţă a observaţiei, credinţa în ceva este necesară pentru o minte sănătoasă cu adevărat. Deci o filozofie a vieţii este o filozofie şi nu un experiment ştiinţific [1].

Din acest punct de vedere, putem afirma:

- **Modelul creaţionist** nu poate fi demonstrat întrucât creaţia nu se mai produce în prezent ca să fie observabilă, ea s-a produs o dată, în trecut şi acest fenomen nu este accesibil metodei ştiinţifice de cercetare. Este imposibil în prezent să se imagineze un experiment ştiinţific care să descrie procesul creaţiei nu numai pentru om care ar fi cel mai complicat, dar nici pentru cele mai simple vieţuitoare;

- **Modelul evoluţionist** nu poate fi demonstrat, întrucât dacă evoluţia se produce şi azi, ea operează prea încet ca să fie măsurabilă. Tranziţia unui tip de organism într-un organism de tip superior, presupune milioane de ani şi nici o echipă de cercetători nu se poate încumeta să înceapă un astfel de experiment.

Aici nu ne referim la micile modificări (care includ mutaţiile) care se produc în cadrul aceleaşi specii, (observabile mai uşor dacă sunt dirijate de om).

Câteva observaţii referitoare la modelul evoluţionist:

a. Evoluţia operează aşa de încet pentru observaţia ştiinţifică încât chiar unul din cei mai mari savanţi evoluţionişti, Theodosius Dobzhanski [2] admite: *"Aplicabilitatea metodei experimentale la studiul acestor procese istorice unice este restrânsă puternic înainte de orice altceva de către intervalul aşa de scurt al vieţii unui experimentator"*. Deci se admite de către evoluţionişti că metoda experimentală este imposibil de aplicat în cazul evoluţiei.

b. Modelul evoluţionist este o dogmă incapabilă de a demonstra falsitatea sau eroarea, aşa cum pretinde metoda ştiinţifică de analiză. În [3], Paul Erlich unul din

biologii moderni arată: *"Teoria noastră a evoluţionismului a devenit una pentru care nu poate fi verificată eroarea ei (nu poate fi falsificabilă) prin observaţiile posibile... Ideile evoluţioniste au devenit o parte a dogmei evoluţioniste acceptată de cei mai mulţi dintre noi ca o parte a perfecţionării noastre".* Peter Medawar [4] arată că nu există un test al evoluţionismului. *"Sunt obiecţii: filozofică şi metodologică la teoria evoluţionistă... Este atât de dificil să imaginezi ori să cercetezi un episod evoluţionist care să poată explica formularea neodarwinistă".* Cu alte cuvinte, ambele: gâtul lung al girafei cât şi gâtul scurt al hipopotamului pot fi admise ca explicabile prin selecţia naturală. Adică, o teorie care încorporează orice lucru real, explică nimic [1,pag7]. Aceasta este o tautologie.

c. Evoluţionismul este un sistem autoritar care trebuie crezut. Profesorul evoluţionist englez H. Matthews recunoaşte în prefaţa cărţii sale[5]: *"Credinţa în evoluţie reprezintă o paralela exactă cu credinţa în creaţia specială ambele au concepte pentru care credincioşii ei cunosc că este adevărată, dar pe care până în prezent n-o pot demonstra".*

d. Motivul pentru care modelul evoluţionist a fost şi este încă acceptat de o mare parte dintre savanţi, nu este justificat doar de evidenţe ştiinţifice. Astfel D. M. Wattson unul dintre cei mai mari atei şi evoluţionişti face remarca [6]: *"Astfel dacă vom face o paralelă a teoriei evoluţiei cu ea însaşi, ea este o teorie universal acceptată, nu din cauză că adevărul ei poate fi demonstrat logic şi coerent, ci din cauză că singura ei alternativă, creaţionismul este clar incredibil".* Cu alte cuvinte dacă nu există Creator, atunci în mod special creaţia este incredibilă. În prezent putem spune că există o serie mare de savanţi, care găsesc că este mai uşor să crezi în divinitatea omnipotentului Creator decât în divinitatea profesorului Wattson.

Prezentare succintă a modelului creaţionist

Modelul creaţionist postulează o perioadă specială de creaţie la început, inclusiv în această perioadă s-au stabilit toate legile de bază ale naturii şi toate categoriile naturii (incluzând speciile majore de plante şi animale). Omul a fost special creat într-un proces care a durat puţin. Odată ce creaţia s-a terminat, acest proces al creaţiei s-a conservat prin două legi energetice prin care Creatorul susţine şi menţine baza sistemului de El creat. Aceste două legi sunt: legea conservării energiei şi respectiv legea entropiei (ultima arată că energia folosibilă pentru lucrul mecanic este în continuă descreştere în univers).

Pământul în timp a avut o serie de convulsii catastrofice, cea mai importantă în consecinţe fiind potopul.

Succint, se poate afirma că modelul creaţionist este caracterizat prin: supranatural, direcţionat din afară, cu scop clar al creaţiei, complet, aplicabil universal. Sistemul este direcţionat ireversibil, cu o degradare în timp a creaţiei, condusă de legea entropiei.

Prezentarea succintă a modelului evoluţionist

Modelul evoluţionist încearcă să explice originea, printr-o dezvoltare a tuturor lucrurilor în termenii legilor naturale şi a proceselor care operează astăzi la fel cum au operat în trecut.

Acest model nu permite existenţa sau influenţa unui agent extern sau a unui Creator. Universul în toate aspectele, evoluează el singur spre nivele mai ridicate ale ordinii. Conform acestui model, orice lucru din cosmos, de la corpurile cereşti până la existenţa umană, s-au dezvoltat şi continuă să se dezvolte prin procesele evoluţioniste [7].

"Evoluţia cuprinde toate stagiile de dezvoltare ale universului: cosmic, biologic, uman şi cultural. Viaţa este un produs al evoluţiei naturii anorganice şi omul un produs al evoluţiei vieţii" [8]. Sau o altă definiţie: *"Evoluţia în sens extins poate fi definită ca un proces ireversibil, esenţial şi direcţionat în timp, în care cursul lui duce la creşterea varietăţii şi la un nivel superior de organizare a produselor sale"* [9].

Sumar se poate spune că: evoluţia este naturală, autoconţinută, fără un scop dinainte cunoscut, direcţională, universală şi continuă. Pământul în timpul existenţei sale a fost dominat de uniformitarism.

Tabelul 1.1. indică predicţiile pentru categoriile importante, date de cele două modele prezentate mai înainte.

TABELUL 1.1

CATEGORIA	MODELUL CREAŢIONIST	MODELUL EVOLUŢIONIST
Legile naturii	Invariabile	Schimbare continuă
Universul galactic	Galaxiile sunt constante (în mare)	Galaxiile se schimba
Corpurile cereşti	În degradare	În construcţie
Formaţiunile de roci	Similare în toate erele	Diferite, în diferite ere
Apariţia vieţii	Viaţa numai din viaţa	Viaţa din materia moarta
Apariţia de noi forme de viaţa	Nu apar noi specii (Modificări în cadrul speciei)	Noi specii apar
Mutaţia organismelor	Degradantă	Benefică
Selecţia naturală	Proces conservativ	Proces creativ
Vârsta pământului	Probabil tânăra	Foarte bătrână
Colecţia de fosile	Hiaturi sistematice	Tranziţii inumerabile
Apariţia omului	Creat de la început	Din hominizi intermediari
Natura omului	Calitativ distinctă de animale	Cantitativ superioară animalelor
Originea civilizaţiilor	Au apărut odată cu omul	Au apărut încet şi gradual

1.3. IMPACTUL GÂNDIRII EVOLUŢIONISTE

Mulţi oameni de ştiinţă, profesori şi cadre din învăţământul universitar şi liceal, consideră şi în prezent, creaţionismul drept o religie pe când evoluţionismul drept ştiinţă. Prezentarea corectă, cinstită a punctelor de vedere creaţionist şi respectiv evoluţionist despre primele origini reprezintă o mare responsabilitate pentru educaţia tineretului. De sute de ani oamenii au fost învăţaţi că toate lucrurile au fost create de Dumnezeu. Charles Darwin, fondatorul evoluţionismului clasic a acceptat în tinereţe explicarea teistică a primelor origini. Tânărul Darwin se ruga lui Dumnezeu ca să-i dea suport de ghidare în munca sa de cercetare. El în tinereţe considera Biblia drept o autoritate necontestată.

Dar în perioada sa de maturitate s-a schimbat. El treptat a început să se îndoiască de posibilitatea creerii fiinţelor de către Dumnezeu, şi a început să admită că ceea ce a dus la existenţa florei şi faunei actuale de pe pământ s-ar datora legilor naturale de evoluţie. Prima lui schimbare în credinţa creaţiei, a apărut în timpul călătoriei lui cu vasul H.M.S. Beagle, în jurul lumii.

În această perioadă el a studiat cu atenţie două volume: din lucrarea lui Charles Lyell despre schimbările geologice şi o carte a lui Thomas Malthus despre consumarea hranei de către diferite populaţii din lume şi a făcut observaţii privitoare la structurile geologice, a florei şi faunei din America de Sud şi Insulele Galapagos din Oceanul Pacific.

În final el şi-a schimbat concepţia sa privitoare la creaţie, susţinând că interacţiunea diferitelor vieţuitoare în mediul natural a dus în timp la schimbarea organismelor lor, unele organe atrofiindu-se pe când altele s-au dezvoltat, astfel că, a susţinut el, au apărut noi specii de plante şi animale. Acest proces imaginat de el, a fost denumit selecţia naturală.

În timp, contemporanii săi, aşa cum a notat filozoful Herbert Spencer, au adoptat supoziţia: *"... în natură în lupta pentru existenţă, supravieţuiesc cei care se adaptează cel mai repede şi bine".*

Această idee a lui Darwin, a fost repede acceptată de englezii victorieni, contemporani lui, care au cunoscut destul de multe lucruri despre: războaie, dezastre naturale, condiţiile meteorologice, etc.

O altă cauză a acceptării uşoare a ideii lui Darwin, fără o analiză ştiinţifică profundă, a fost şi faptul că englezii au putut accepta uşor selecţia naturală a plantelor şi animalelor făcând o analogie (bineînţeles incorectă) între această selecţie naturală şi selecţia organismelor domestice dirijată de om, după criterii clare de selecţie.

Dar Darwin niciodată nu a stabilit ştiinţific că selecţia ar fi demonstrat o evoluţie a speciilor de plante şi animale. El doar a prezentat o serie de idei care să justifice credinţa sa de bază.

De fapt până în prezent, nici un om de ştiinţa n-a fost capabil prin studii, argumente şi observaţii ştiinţifice să demonstreze apariţia de noi genuri de organisme vii (doar îmbunătăţiri în cadrul aceleaşi specii.

Cu toate acestea, nici un autor din secolul al XIX-lea nu a avut o influenţă mai mare asupra oamenilor de ştiinţă din aproape toate domeniile, ca cele două cărţi ale lui Darwin, *The Origin of Species* [5] şi *The Descent of Man* [11,12,13,pg.5].

Darwinismul a fost mai târziu adaptat de neodarwinişti ca să răspundă mai bine criticilor oamenilor de ştiinţă şi această variantă modernă a primit titulatura *Teoria sintetică modernă a evoluţiei.*

Punctul de vedere evoluţionist a fost extins asupra întregului domeniu al cunoaşterii, astfel că se vorbeşte de *"evoluţionismul total"*, care include evoluţia

sistemului stelar, evoluţia moleculară, evoluţia organică, evoluţia culturală, economică, politică, etc.

În prezent neodarwiniştii, au părăsit conceptul de evoluţie continuă în timp îndelungat, care să asigure evoluţia lumii organice de la atomi spre om. Ei acceptă în prezent situaţii supranaturale în anumite faze ale evoluţiei. Astfel s-au introdus concepte supranaturale printre care enumerăm: "Big-bang"-ul care ar explica apariţia universului printr-o explozie a unei particule foarte dense, şi care apoi s-a extins în spaţiu şi s-au creat sistemele solare cu sateliţii lor, salturi de la o specie la alta etc.

Deci modelul evoluţionist modern nu doreşte să accepte fenomenul supranatural de creaţie iniţială, dar în schimb, acceptă pe parcursul evoluţiei anumite fenomene supranaturale, care să asigure stabilitatea modelului la criticile ştiinţifice tot mai puternice ce i se aduc.

În continuare sunt prezentaţi continuatori ai lui Darwin care au dezvoltat evoluţionismul de la el până în prezent in diferitele domenii şi anume:

- economie şi ştiinţe sociale Marx, Keynes, White, Lenin;

- politică: Becker, Marx, Lenin;

- filozofie: Nietzsche, James şi pozitiviştii moderni;

- psihologie: Freud;

- educaţie modernă: Dewey;

- ştiinţe juridice: Pound, Holmes, Frankfurter;

- paleontologie şi genetică modernă: Simson, Dobzhanski, J. Huxley, P. Teilhard de Chardin;

- literatură şi gândirea existenţială: Jack London, Shaw, Cámus, Sartre, Heidegger;

- analiza modernă a Bibliei: Fosdick.

1.3.1. Impactul în economie şi ştiinţe sociale

Karl Marx a fost primul dintre marii economişti din lume care a utilizat conceptele de: **selecţie naturală** şi **lupta pentru existenţă**. Marx împreună cu Friederich Engels au considerat că, competiţia pentru existenţa vieţuitoarelor în natură este relevantă şi că poate fi extinsă la competiţia dintre clasele sociale. Pentru Marx, conceptul de luptă pentru existenţă se transformă în luptă de clasă. Imediat în Germania lucrările lui Darwin şi Marx au fost bine primite.

De altfel, aceste principii la care s-a adăugat conceptul de superman a lui Nietzsche, a condus la conceptul lui Hitler de **rasă ariană** pentru poporul german. De fapt acţiunile dictatoriale ale lui Hitler, Musolini, Lenin, Stalin, Brejnev, ca şi a

altor dictatori, s-au bazat pe selecţia naturală a lui Darwin, adică pe **lupta pentru existenţă** şi **supravieţuieşte cel mai puternic.**

Evoluţionismul total, în sociologie, a "demonstrat" că lupta de clasă a dus la conducerea societăţii de clasa cea mai puternică, cea mai adaptată pentru luptă, cea mai bine condusă, adică clasa proletară condusă de Partidul Comunist. De fapt Marx şi Lenin folosind modelul evoluţionist total, au arătat că lupta de clasă pornită în sclavagism, a continuat până la câştigarea marilor bătălii de către proletariat în diferite ţări din lume, devenite ţări socialiste sau comuniste.

Odată câştigate aceste lupte, economia fiecărei ţări condusă de Partidul Comunist, a fost pusă pe baze noi marxist-leniniste cu mici adaptări în fiecare ţară şi anume economia socialistă centralizată de stat.

În prezent, puţine state din lume mai acceptă sistemul comunist drept model de urmat în economie, deci evoluţionismul total a suferit o puternică lovitură, după ce acesta a adus zeci de ani, mari suferinţe popoarelor ce au fost obligate să-l experimenteze.

1.3.2. Impactul în politologie.

Impactul evoluţionismului în politologie poate fi trasat în mod similar cu cel din economie. Operele lui Marx în acest domeniu au fost dezvoltate de Lenin şi Stalin în URSS şi de Carl Becker în SUA, etc. A fost introdusă noţiunea de democraţie populară cea mai evoluată democraţie obţinută în timpul evoluţiei societăţii pe pământ, adică democraţia oamenilor muncii, stabilită de dictatura proletară. Conducerea statului este asigurată de partidul unic numit de obicei Partidul Comunist.

În acest caz independenţa relativă în stat, a legislativului, a executivului şi a justiţiei nu mai are sens; toate hotărârile se iau de către oamenii cei mai reprezentativi ai clasei muncitoare, şi anume membrii Partidului comunist. Dar practica a arătat că hotărârile se iau în mod dictatorial de către conducătorii partidului unic conducător.

Nu este de mirare că singurul model ştiinţific admis pentru explicarea originilor a fost modelul evoluţionist, iar ateismul a fost singura concepţie admisă despre lume şi societate, care a fost permisă să se predea in scoli.

1.3.3. Impactul în istorie.

Evoluţionismul total, a avut un impact puternic şi în interpretarea istoriei. Istoricii evoluţionişti acceptă implicit ideile lui Karl Marx referitoare la lupta de clasă care s-a dat in fiecare societate, începând de la sclavagism şi până în capitalism. Această luptă de clasă, care a fost legitimată de lupta pentru existenţă a lui Darwin a fost suportul evoluţiei istoriei de la o societate înapoiată spre alta mai evoluată. Chiar şi în societatea socialistă această luptă continuă, ea terminându-se se pare spre sfârşitul erei comuniste.

Istoria, conform marxiştilor trebuie să descrie şi să analizeze lupta de clasă, organizarea şi cerinţele economice, pentru a obţine concluzii corecte, care să includă obţinerea de noi idei pentru dezvoltarea omenirii.

Chiar şi in SUA, istorici evoluţionişti, adepţi ai teoriei marxiste, au încercat să explice multe situaţii din istoria SUA pe această cale. Astfel, Beard în 1913 [14] a tras concluzia că moşierii şi nobilii erau pentru adoptarea constituţiei celor 13 colonii americane, pe când micii fermieri, săracii şi indienii erau împotriva ei.

Dar, ţelul final al istoricilor evoluţionişti, şi anume **raiul comunist** devine în prezent un ţel care nu poate fi atins.

1.3.4. Impactul in literatură

Romancierii în special (de exemplu Jack London, Vehlen, Norris, Dreiser Michener), dar şi o parte din dramaturgi (de exemplu George Bernard Shaw) sau poeţi ca Alfred Tennyson au contribuit în operele lor la răspândirea credinţei în **evoluţia umanităţii** şi mai ales în credinţa că numai bărbaţii viguroşi, bătăioşi, bine dotaţi pot răzbi în viaţă [15,16,17,18], pe când ceilalţi trebuie să dispară din calea eroilor. Apoi atât London cât şi Shaw au încercat în operele lor literare, să prezinte socialismul marxist prin conceptul de lupta pentru existenţă. Jack London a popularizat acest concept în operele sale: Colţ Alb (White Fang) şi Chemarea străbunilor (The Call of the Wild).

În ceea ce priveşte scriitorii din ţările socialiste, aceştia au fost obligaţi să scrie în conformitate cu regulile şi "recomandările" realismului socialist, curentul cultural al celei mai avansate literaturi, obţinută în evoluţia creaţiei literare în lume. Aşa au apărut puzderia de romane scrise de scriitori sovietici şi din alte ţări socialiste, în care marii eroi comunişti, prezentaţi întotdeauna drept oameni oneşti, cu fizic plăcut, buni luptători, harnici au condus grupurile de oameni din care făceau efectiv parte, spre o viaţă mai bună, spre viitorul final al evoluţioniştilor societatea comunistă şi aceasta în ciuda faptului că au trebuit să lupte cu oamenii răi, duşmănoşi, deformaţi fizic sau psihic şi în mod normal, aceştia din urmă au fost înfrânţi şi mai ales lichidaţi în cadrul luptei de clasă.

1.3.5. Impactul în psihologie

Prin acceptarea conceptului de moştenire de către urmaşi a caracteristicilor dobândite de către un individ în timpul vieţii sale, prezentat de Sigismund Freud, s-a produs primul impact al modelului evoluţionist în psihologie şi psihiatrie.

În ultima ediţie a cărţii sale *The Origin of Species*, Darwin utilizează conceptul de moştenire a caracteristicilor dobândite în timpul vieţii de către plante şi animale, idee susţinută de către Lamark, care a crezut în transmiterea caracteristicilor dobândite în timpul vieţii de către un individ către urmaşii săi. De altfel această idee este astăzi complet discreditată şi complet abandonată de către cei mai importanţi oameni de ştiinţă din biologie şi genetică.

Acceptarea acestei idei de către Freud, a dus la implementarea în psihologie a conceptului de influenţare majoră a mediului înconjurător asupra psihicului şi

compartimentului uman. În concordanţă cu susţinătorii influenţei pregnante a mediului înconjurător, comportarea individuală este o consecinţă a mediului în care individul creste şi se dezvoltă, iar trăsăturile psihice dobândite vor fi transmise urmaşilor.

Astăzi mari savanţi ca: B. Skiner, Robert Ardrey, Konrad Lorenz şi Desmond Morris reflectă serios dacă mai pot accepta această idee neştiinţifică care admite originea evoluţionistă a umanităţii [19,20,21,22].

1.3.6. Impactul în filozofie

În acord cu gândirea evoluţionistă, care considera că evoluţia a creat noi tipuri de animale şi plante şi că ea continuă să creeze noi specii, o parte din filozofi au aderat la acest punct de vedere în sensul neacceptării categoriilor care nu pot fi clar definite (ele schimbându-se lent în timp, evoluând), şi în acest caz absolutul nu mai poate fi indentificat. Acest concept a fost introdus în primul rând în logică, unde sistemul de gândire a lui Aristotel a fost modificat prin introducerea sistemelor logice cu mai multe valori.

Multe confuzii au apărut apoi în etică şi estetică prin acceptarea gândirii evoluţioniste în filozofie. Primii mari filozofi care au introdus conceptul evoluţionist în filozofie au fost John Dewey [23] şi Morton White [24]. Ei au influenţat puternic apariţia şi dezvoltarea noii filozofii disperate a existenţialismului şi au avut o influenţă în apariţia religiilor mistice din estul SUA.

Engels şi apoi Lenin au fundamentat pe bazele modelului evoluţionist, filozofia materialist dialectică, care avea drept principiu de bază: *"universul a existat şi va exista întotdeauna, materia există în continuă mişcare şi nu dispare, universul şi fiinţele vii sunt în continuă evoluţie"*, datorat şi principiului dublei negaţii a lui Hegel, aplicat în acest caz nu ideii ci materiei. Gândirea a apărut pe o treaptă superioară de dezvoltare a materiei şi dezvoltarea gândirii, a filozofiei, nu se face prin ea însăşi, ci datorită influenţei sistemului economic la un moment dat.

Conform teoriei materialist-dialectice, filozofia este deci o ramură a culturii spirituale, formă a conştiinţei sociale care interpretează sintetic şi unitar întreaga realitate naturală, socială şi spirituală; ea porneşte în interpretarea realităţii de la rezolvarea materialistă a problemei fundamentale a filozofiei: relaţia dintre materie (existenţă, natură) şi spirit (conştiinţă, gândire); ea exprimă în societăţile împărţite pe clase concepţia despre lume a unei clase sociale determinate.

1.3.7. Influenţa în educaţie

Primul inovator al educaţiei moderne a fost John Dewey, care acceptând modelul evoluţionist, a susţinut punctul de vedere al evoluţiei, potrivit căruia existenţa umană este produsul evoluţiei care s-a produs şi se produce lent modificând fizicul şi mentalitatea fiecărui om. Conform părerii lui Dewey, mediul şi împrejurările în care şcoala îşi desfăşoară activitatea este lucrul cel mai important [24]. Conform acestui principiu, fiinţa umană a fost tratată ca un animal inteligent, dezvoltat, în interacţie cu natura înconjurătoare. O astfel de educaţie a dus la concepţia că indivizii cei mai dotaţi pot răzbi în lupta cu mediul înconjurător, cei slabi în mod firesc vor fi marginalizaţi, înfrânţi şi eventual lichidaţi.

1.3.8. Influenţa în teologie

O mare influenţă a avut-o modelul evoluţionist asupra studiilor moderne contemporane despre teologie şi originea religiilor. Astfel, Harry Emerson Fosdick [25] pretinde că credinţa omului despre Dumnezeu a evoluat de la adorarea zeilor soare şi luna, apoi a zeului munte şi a zeului râu, continuată cu adorarea zeului recoltei, zeului tribal şi în final s-a ajuns la Dumnezeul omniprezent. De fapt analiza religiilor de pe poziţii evoluţioniste a dus la apariţia multor lucrări de amploare şi eseuri, mai ales în ultimii 30 de ani [26,27,28,29,30].

Apoi alţi specialişti, adepţi ai modelului evoluţionist, au încercat să facă un compromis între Biblie şi diferite modele de apariţie a universului bazate pe evoluţionism.

1.3.9. Impactul în ştiinţă

În multiple ramuri ale ştiinţei, impactul gândirii evoluţioniste a fost aproape complet. Scriitori influienţi, lideri ai conceptului evoluţionist: Julian Huxley, Theodosius Dobzhanski şi Pierre Teilhand de Chardin au avut o puternică influenţă în diferite domenii ale biologiei şi a altor domenii ştiinţifice învecinate. Ei au reuşit să impună în programul de învăţământ mediu şi universitar, precum şi în comunicările ştiinţifice şi de mass-media această gândire.

Revista la care au colaborat toţi marii susţinători ai modelului evoluţionist a fost *The Origin of Species* şi aceasta pentru o perioadă lungă de timp, de la apariţia ei în 1859 şi până în prezent. Au colaborat la această revistă în primul rând darwinişti şi apoi neodarwinişti şi respectiv creatorii modelului sintetic evoluţionist.

Influenţa evoluţionismului a creat confuzii în geologie, când pur şi simplu, s-a adoptat metoda datării rocilor în funcţie doar de fosilele găsite, fără să se ţină cont că ordinea apariţiei fosilelor este doar o ipoteză sau model propus de evoluţionişti.

Desigur, în prezent influenţa evoluţioniştilor în ştiinţă este în continuă scădere, mai ales după anul 1970, când a început dezvoltarea impetuoasă a studiilor pentru întocmirea modelului complex creaţionist în SUA şi Canada [34,35,36].

1.4. DISPUTA CREAŢIONIŞTI-EVOLUŢIONIŞTI S-A RELANSAT ÎN ULTIMELE TREI DECENII

Aşa cum am arătat, după primele aselenizări în care s-au folosit staţii automate de recoltat roci, s-a produs un şoc şi o "trezire" a multor savanţi care au început să aibă îndoieli privitoare la modelul evoluţionist acceptat în mod oficial în scoală, universitate şi mediile academice în toate ţările lumii.

Au apărut Institute de cercetare în domeniul creaţionismului ştiinţific şi grupuri de cercetători în acest domeniu în diferite universităţi în lume. Port stindardul cercetătorilor în domeniul creaţionismului ştiinţific este Institute for Creation-Research, San Diego, California. Acest institut este condus de Directorul General Prof. John Morris Ph.D.

2. METODELE DE LUCRU ŞTIINŢIFICE

Răspunsul la întrebările: *"Ce este ştiinţa?"* şi *"Care sunt metodele sale de lucru?"*, reprezintă un punct crucial în discuţiile referitoare la conceptele despre primele origini. În prezent, o mare parte dintre oamenii de ştiinţă susţin că ştiinţa poate investiga orice arie a cunoaşterii. Se pune întrebarea cât de valabilă este aceasta afirmaţie. Este posibil în prezent să se studieze cu metodele ştiinţifice originea universului, originea vieţii pe pământ şi originea omului?

Răspunsul este negativ pentru o mare partea a cestui domeniu şi o mare parte dintre cercetători recunosc acest lucru.

2.1. ŞTIINŢA ÎN ANTICHITATE

În prezent se admite că începuturile multor discipline ştiinţifice pot fi localizate în Orientul Apropiat şi Asia şi anume: în Babilon, Egipt, China pentru algebră, geometrie şi astronomie şi în Grecia şi Imperiul Roman pentru matematici, fizică, logică şi filozofie.

Contrar celor susţinute în secolul XX de către evoluţionişti în scoli şi universităţi, în prezent se afirmă din ce în ce mai mult că apariţia şi dezvoltarea ştiinţelor nu este în conflict cu Biblia. Acest lucru a fost argumentat de Stanley L. Jaki în lucrările sale [39,40,41], de H. Butterfield în [42] şi alţii care au arătat că ştiinţa modernă a fost născută în cultura iudeo-creştină din punctul de vedere al concepţiei despre lume, pe când ştiinţa despre lume a fost născută moartă în celelalte culturi antice.

2.2. ŞTIINŢA ÎN EVUL MEDIU

Aşa cum a arătat S. L. Jaki [39], filozofii şi oamenii de ştiinţă din Evul Mediu şi cei care sunt consideraţi precursorii epocii moderne: Roger Bacon, Robert Grosseteste, Francis Bacon, Copernicus Galileo, Tycho Brahe, Linne Linneaus, John Ray, Robert Nuttall, Johannes Kepler şi Isaac Newton au creat începutul diferitelor ştiinţe moderne, bazaţi pe principiile transmise de învăţătura iudeo-creştină despre lume. Aceştia au crezut că universul, incluzând pământul, a fost creat de Dumnezeu.

2.3. ŞTIINŢA ÎN EPOCA MODERNĂ

Ideea creaţiei a fost puternic susţinută şi de alţi oameni de ştiinţă de la sfârşitul secolului al XIX, printre care: Robert Boyle, Michael Faraday, James Clerk Maxwell, Gregory Mendel şi Louis Pasteur. Lista poate fi extinsa cu: Virchow, Cuvier, Agassis, Morse, Dalton, Isaak Barow şi Seth Ward fondatorii Societăţii Regale din Marea Britanie.

Metodele tradiţionale ale ştiinţei şi necesităţile pragmatice ale tehnologiei, care acompaniază expansiunea ştiinţei, au dus la dezvoltarea vertiginoasă a ştiinţei în ultimul secol.

În momentul în care baza creştină a ştiinţei a fost uitată (sau în sfârşit a fost ignorată), au apărut idei care au căutat să evite necesitatea unui Creator pentru începuturi sau în prezent pentru menţinerea legilor de guvernare ale universului.

Astfel în timpul lui Spinoza şi Kant universul a fost considerat "închis". În concordanţă cu Kant, nu mai trebuie să gândim că Dumnezeu trebuie să mai intervină. Funcţia providenţială a lui Dumnezeu a fost separată şi închisă în rai, astfel că ştiinţa şi religia există şi funcţionează separat.

2.4. SISTEMUL ŞTIINŢIFIC DE LUCRU

Activitatea cercetătorului ştiinţific constă în a formula şi controla (testa) sistematic enunţuri şi sisteme de enunţuri, în ştiinţele empirice în speţă, el construieşte ipoteze, sisteme teoretice pe care le confruntă cu experienţa, prin observaţie şi experiment [155,pg.73].

2.5. METATEORIA

Reprezintă teoria care studiază structura sistemului conceptual şi metodele unei teorii date, în scopul stabilirii limitelor valabilităţii şi a domeniului de aplicabilitate a respectivei teorii, precum şi a găsirii metodelor de construire mai raţională a acesteia [43].

Apariţia geometriilor neeuclidiene a pus în discuţie noţiunea de axiomă. Aceste două geometrii au apărut după ce o serie de geometri au căutat să găsească o demonstraţie pentru faimosul postulat al lui Euclid referitor la câte paralele pot fi duse printr-un punct exterior la o dreaptă dată. Această demonstraţie s-a dovedit imposibilă, până când, în acelaşi timp, doi geometri au avut ideea să renunţe la el socotind că-l pot înlocui cu un postulat contradictoriu cu acesta.

În prezent există trei tipuri de geometrii:

a. geometria euclidiana, cu postulatul lui Euclid valabil (care poate fi enunţat şi sub forma: printr-un punct exterior unei drepte se poate duce o paralelă şi numai una singură).

b. geometriile neuclidiene de tipul Lobacevski-Bolyai, cu postulatul lui Euclid nevalabil (printr-un punct exterior unei drepte date se pot duce două paralele la acea dreaptă).

c. geometriile de tipul Riemann, cu postulatul lui Euclid nevalabil (printr-un punct exterior unei drepte nu se poate duce nici o dreaptă paralelă la acea dreaptă).

Această situaţie ca şi alte experienţe cu determinarea vitezei absolute a pământului, care a dus la apariţia teoriei relativităţii etc., au făcut ca oamenii de ştiinţă să-şi schimbe concepţia despre axiome. Pentru Aristotel şi pentru oamenii de ştiinţă care au lucrat până la sfârşitul secolului trecut, o axiomă era un adevăr evident. Pentru oamenii de ştiinţă actuali, o axiomă este ceea ce ne permite să organizam o teorie în mod corect.

Hilbert arată că o teorie axiomatizată constă în *"stabilirea unui schelet de concepte care permite punerea în ordine a unor fapte"* [44].

Structura axiomatică a unei teorii cuprinde în primul rând termenii primitivi şi propoziţiile primitive care sunt acceptaţi convenţional, şi vor trebui să îndeplinească anumite condiţii, pentru ca în primul rând să nu ducă la contradicţii.

Schema axiomatică devine:

1. partea axiomatică:

   a. termenii primitivi, acceptaţi convenţional;

   b. propoziţii primitive, acceptate convenţional.

2. partea derivativă:

   a. termeni definiţi;

   b. propoziţii demonstrative.

3. reguli de derivare:

   a. pentru termeni (reguli de definiţie);

   b. pentru propoziţii (reguli de deducţie).

Axiomele trebuie să satisfacă condiţiile:

- să fie necontradictorii;

- să fie suficiente.

Aceleaşi condiţii trebuie să le îndeplinească şi ideile primitive. Şi ele trebuie să fie necontradictorii, independente şi suficiente. Axiomatica aristotelică, dominantă până la sfârşitul secolului trecut, se garanta singură, fiindcă avea garanţia din afara ei (garanţie obţinută în urma multor observaţii). Axiomatica contemporană, trebuie să se garanteze singură, dar această fundamentare nu este întotdeauna uşoară.

Construcţia unui sistem formal

Un sistem formal este constituit din simboluri şi reguli de combinare ale acestora. Termenii primitivi sunt:

- **indicii,** adică semnele iniţiale cu care se va lucra;

- **operăriile,** adică moduri de a combina semnele pentru formarea unor noi termeni;

- **reguli de formare,** care specifică cum se construiesc termenii noi cu ajutorul operaţiilor.

Propoziţiile elementare, formează o listă de "predicate" arătându-se numărul şi felul lor şi enumerând obiectele, adică "argumentele" care pot primi aceste predicate.

Teoremele elementare cuprind:

- axiomele, acceptate ca adevărate fără demonstraţie;

- regulile de procedură cu care se pot obţine propoziţii "adevărate" şi noi în cadrul sistemului.

2.6. LIMITELE METODOLOGIEI ŞTIINŢIFICE

Este important de stabilit în mod clar, limitele disciplinelor ştiinţifice, întrucât ele studiază fenomenele şi lucrurile naturale în mod empiric (după efectuarea de experimente), cantitativ şi corectabil.

Principiul empiric. Ştiinţa este bazată pe evenimentele care pot fi observate. Din antichitate deja, oamenii de ştiinţă au studiat lucrurile şi mediul lor natural, folosind aparate, pe care le-au folosit pentru ca să extindă abilitatea lor de observare.

Principiul empiric al ştiinţei a fost o cale de definire a naturii credinţei ştiinţifice, aceasta s-a bazat întotdeauna pe metodele de testare ştiinţifică.

Ştiinţa modernă în prezent pregăteşte experienţe pentru a studia fenomene şi aspecte în condiţii speciale de laborator.

Principiul cantitativ. Fondatorii ştiinţelor moderne au pus un accent deosebit în investigaţiile lor, pe realitatea ce poate fi măsurabilă. Fizicienii în special fac măsurători cantitative în termeni ca: lungime, greutate, volum, densitate, etc. Pe de altă parte, valorile spirituale ale umanităţii, (precum morala), nu sunt măsurabile, şi ele sunt în afara scopului investigaţiei ştiinţifice.

Principiul corectabilităţii. În timpul efectuării de măsurători, oamenii de ştiinţă utilizează anumite metode şi aparate de măsură, a căror precizie creste în timp, şi deci mereu se fac corecţii în descrierea fenomenelor studiate.

Atribuţiile de bază ale ştiinţei. Se pot enumera următoarele atribuţii de bază ale cercetării ştiinţifice:

a. Obiectivitatea ştiinţei este posibilă;

b. Obiectele naturale şi/sau evenimentele există în afară (sau independente de observator);

c. Relaţia între cauză şi efect poate fi identificată;

d. Ideile ştiinţifice sunt testabile;

e. Există o uniformitate în natură.

Acestea sunt datele de bază pentru gândirea inductivă la care Bacon a insistat să adiţioneze gândirea deductivă a scolasticilor. De fapt toată munca ştiinţifică se bazează pe încredere, încrederea în atribuţiile de bază ale ştiinţei.

Dar prin extinderea acestei încrederi, azi mulţi scriitori şi oameni de ştiinţă cred că ştiinţa poate investiga orice arie a cunoaşterii. Mulţi cercetători speculativi sau scenarişti de acţiuni fictiv-ştiinţifice scriu diferite scenarii despre origini.

Una din caracteristicile generale ale ştiinţei include acumularea de lucruri şi date clasificate. În ultimii 50 de ani acumularea a fost în progresie geometrică.

A doua caracteristică este componenta dinamică a ştiinţei, care conduce la dinamismul dezvoltării ei şi implicării ei directe în tehnologie.

La întrebările: *"Ce este ştiinţa?"* şi *"Ce este ştiinţific?"* se pot da o serie de răspunsuri după cum urmează:

a. Ştiinţa este o ramură de studiu care este preocupată atât de mulţimile conectate ale adevărurilor demonstrate cât şi cu factorii sistematic clasificaţi şi mai mult sau mai puţin corelaţi, obţinându-se legi generale şi care includ metode demne de încredere pentru descoperirea adevărului pur în interiorul domeniului său.(Oxford Dictionary).

b. Ştiinţa poate fi descrisă sub două forme:

- ştiinţa este o mulţime de cunoştinţe folositoare şi practice şi metoda de obţinerea lor;

- ştiinţa este o activitate intelectuală pură, N. Campbell.

c. Ştiinţa este o serie de concepte care s-au dezvoltat ca rezultat al experimentării şi observaţiei şi este rodnică într-o mare măsură prin experiment şi observaţie. J.B.Conant,1951.

d. Distincţia importantă între ştiinţă şi alte sistematizări constă în aceea că ştiinţa se autotestează şi se autocorectează. Testarea şi corecţia sunt date prin înţelegerea observaţiilor, care pot fi repetate în esenţă, obţinându-se aceleaşi rezultate cu persoane care le operează corect folosind aceleaşi metode şi cu aceleaşi modelari. C.Dimson,1961.

e. Ştiinţa este mulţimea cunoştinţelor obţinute prin metode bazate pe autoritatea observaţiei. Robert Fischer,1975.

Ţinând cont de definiţiile prezentate mai înainte putem sintetiza că impulsul dinamic al metodei ştiinţifice îl reprezintă următoarele mecanisme:
punerea problemei (adică ipoteza) şi testarea procesului şi deci în mod necesar metoda ştiinţifică implică predicţia. Predicţia ca să fie folositoare metodei ştiinţifice trebuie să fie verificată prin testarea empirică.

Privită sub acest unghi, problemele originii universului, originii vieţii, originii omului sunt greu de rezolvat numai cu metodele ştiinţei.

Deasemeni, în acord cu definiţiile pentru ştiinţă menţionate mai înainte, ştiinţa foloseşte următoarele mijloace în procesul cunoaşterii [13,pg.67]:

a. **Observaţia**, care constă în abilitatea folosirii directe sau indirecte a vederii, auzului, mirosului şi gustului;

b. **Întocmirea definiţiilor operaţionale**, care constă din descrierea aspectelor şi/sau a proceselor şi activităţilor;

c. **Clasificarea**, cuprinde: ordonarea şi aranjarea informaţiilor în categorii convenite, în funcţie de caracteristici similare sau contrare;

d. **Întocmirea întrebărilor şi ipotezelor**, reprezintă o expunere a unei formulări surprinzătoare şi a unor răspunsuri care pot fi testabile;

e. **Predicţia**, enunţă condiţii anticipate bazate pe datele cunoscute;

f. **Măsurarea**, reprezintă determinarea numerică a dimensiunilor;

g. **Experimentarea**, este examinarea cu atenţie a condiţiilor variabile şi constante;

h. **Interpretarea datelor**, reprezintă analizarea sumară a datelor pentru folosirea în procesele de clasificare, concluzie şi comunicare;

i. **Comunicarea**, este prezentarea sub formă de tabele, gravuri şi transmiterea orală sau scrisă pentru factorii significanţi;

j. **Formularea modelelor**, organizarea conceptuală pentru relatarea ideilor şi claselor de date;

k. **Reexaminarea**, evaluarea suplimentară a interpretărilor, comunicărilor şi modelelor pentru corectare şi îmbunătăţire.

3. ASPECTE ALE ACTIVITĂŢII ŞTIINŢIFICE

Cu toate că activităţile şi metodele folosite de oamenii de ştiinţă sunt multiple şi adesea complexe, întreaga activitate a cercetătorilor, poate fi grupată în două mari clase: **empirică** (care include metodele observaţiei) şi **teoretică** (care include în special termeni explicativi şi respectiv teorii ştiinţifice care corelează şi unifică observaţiile).

3.1. OBSERVAŢIA

Reprezintă o descriere scrisă sau orală despre perceperea sau cunoaşterea unui obiect natural sau o întâmplare. Orice cercetare îşi bazează începutul pe o observaţie, care stimulează apoi curiozitatea ştiinţifică a investigatorului. Observaţia apare atât în timpul muncii cotidiene de cercetare dirijată spre o anumită direcţie cât şi întâmplător când se referă la observaţia colaterală scopului principal. Observaţiile întâmplătoare sunt şi ele la fel de productive (de exemplu observaţia lui Bequerelle referitoare la voalarea unui film fotografic amplasat lângă o bucată de minereu de uraniu).

În timpul observaţiei, cercetătorul îşi poate pune întrebări de tipul: "cum", "unde", "când", "ce", "cine" sau "cât de mult" dar un cercetător ştiinţific nu-şi poate pune întrebarea "de ce". O astfel de întrebare face parte din zona de studiu metafizic a cunoaşterii.

3.2. DESCRIEREA

Reprezintă o relatare despre un obiect natural şi/sau un eveniment desfăşurat în spaţiu şi timp.

De obicei descrierea ştiinţifică este foarte amănunţită şi lungă, ea cuprinzând printre altele, mărimea(dimensiunea), aspectul, valoarea, densitatea, compoziţia, şi încă multe faţete ale obiectelor sau evenimentelor desfăşurată în timp pe care cercetătorii le cuantifică, luând un reper de zero în timp.

Trebuie făcută observaţia că descrierea obiectelor sau evenimentelor poate fi falsă sau adevărată pe când obiectele naturale sau fenomenele nu pot fi considerate adevărate sau false.

Din această cauză, se ajunge în final la descrieri aproximative ale adevăratului fenomen, care de multe ori este mai complex sau esenţialul este mascat mai mult sau mai puţin.

3.3. CALCULUL MATEMATIC

Reprezintă operaţia efectuată cu simboluri numerice şi abstracte folosind reguli şi algoritmi din diferite ramuri ale matematicii.

Calculul matematic, poate fi folosit în momentul în care cuantificarea fenomenelor descrise a avut loc. Cu ajutorul lui se pot găsi corelaţii între diferitele variabile folosind diferite tipuri de calcul, cel mai des folosit fiind calculul statistic.

Au apărut ramuri ale matematicii, la care se pot analiza fenomene, care nu sunt precis cuantificate, folosind comparaţii calitative şi/sau comparaţii cantitative manipulând valori aproximative sau vag conturate.

3.4. CLASIFICAREA

Reprezintă procesul de ordonare a obiectelor naturale sau a evenimentelor după criterii date. Ordonarea se face cu mare atenţie, cu scopul detectării de similarităţi şi respectiv diferenţe, cu scopul găsirii relaţiilor de legătură între obiecte sau fenomene în mediul înconjurător.

Clasificarea elementelor efectuate de Mendeleev, reprezintă un exemplu elocvent despre acest aspect al activităţii ştiinţifice. El realizând o clasificare atentă, a reuşit să prezică locurile libere în tabelul său pentru elementele chimice nedescoperite încă atunci.

Clasificarea pe lângă faptul că face o anumită ordine într-un domeniu de obiecte naturale sau fenomene este importantă şi prin aceea că conduce uşor spre anumite generalizări.

3.5. GENERALIZAREA

Este o formulare a aspectelor comune pentru obiectele naturale sau evenimentele similare.

Generalizarea reprezintă pe de altă parte o afirmaţie despre un grup de membri ai unei mulţimi de obiecte sau evenimente.

Toţi oamenii de ştiinţă folosind observaţia, descrierea, calculul matematic şi clasificarea ajung în final la primul pas în realizarea muncii lor şi anume la generalizare.

Generalizările sunt finalizate în forme de definiţii şi reguli.

3.6. RAŢIONAMENTUL INDUCTIV

Prin raţionamentul inductiv, gândirea umană poate detecta similarităţile sau/şi diferenţele fenomenelor naturii sau a obiectelor din natură sub forma unor formulări generale.

Acest raţionament este un model de gândire umană care este folosit cu precădere în ştiinţele empirice, şi care constă într-o inferenţă (operaţie a gândirii prin care se trece de la un enunţ la altul) de la enunţuri singulare (descrieri, observaţii, experimente, calcule făcute cu anumite mărimi), la enunţuri universale, la ipoteze sau teorii.

Referitor la raţionamentul inductiv, au apărut o serie de critici printre care Karl R. Popper [37] care susţine: *"Este însă departe de a fi ceva de la sine înţeles că suntem îndreptăţiţi să inferăm enunţuri universale din enunţuri singulare, oricât de numeroase ar fi acestea...".*

Au apărut o serie de discuţii între logicieni şi filozofi referitor la: *"dacă şi în ce condiţii sunt îndreptăţite raţionamentele inductive?"*. În matematică inducţia completă este în general acceptată fără alte observaţii.

3.7. ANALOGIA

Reprezintă compararea unor obiecte naturale sau fenomene nefamiliare (mai puţin cunoscute şi de obicei obiecte de studiu) cu alte obiecte naturale sau fenomene cunoscute cercetătorului ce efectuează analogia.

De obicei analogia se efectuează doar pentru câteva aspecte pentru care comparaţia este posibilă. Prin analogie, cercetătorii pot pregăti experienţe şi modelări pentru cercetarea de noi obiecte naturale sau fenomene, ţinând cont de experimentările făcute cu alte obiecte sau fenomene deja cunoscute.

De-a lungul timpului au apărut o serie de analogii care au ajutat cercetătorii ştiinţifici să obţină progrese în munca lor.

Exemple de analogii apărute în ştiinţă:

- organizarea similară a atomului cu a sistemului solar;

- efectul Doppler descoperit pentru sunet a fost extins pentru lumină (în special pentru lumina roşie);

- ciocnirile elastice ale bilelor de biliard au fost extinse pentru mişcarea moleculelor într-un mediu închis;

- curgerea lichidelor pentru explicarea curgerii curentului electric continuu;

- celula fagurelui de albină cu celula plantelor;

- reacţii chimice in vitro extinse de evoluţionişti la reacţiile "primitive" de pe pământ (când în urmă cu cca. 20 miliarde ani s-au obţinut anumite substanţe organice din anorganice);

- scările interioare dintr-o casă englezească cu forma spaţial elicoidală a ADN-lui;

- selecţia artificială (făcută de om pentru ameliorarea unei rase) cu selecţia naturală susţinută de evoluţionişti;

- comportarea animală extinsă de evoluţionişti la comportarea umană.

3.8. IPOTEZA

Reprezintă o presupunere enunţată pe baza unor fapte cunoscute, cu privire la esenţa, cauza, legea, mecanismul intern al unui fenomen. Mai direct spus, ipoteza reprezintă tentativa de a răspunde la o problemă dată, în forme adecvate pentru a fi, testată.

Ipoteza este pe de altă parte baza pentru formularea unei predicţii, adică pentru un anumit tip de testare, din care ar trebui să se obţină adevărul sau falsitatea ipotezei enunţate.

3.9. PREDICŢIA

Anticiparea sau deducerea prin calcule a stării de legătură sau corelare a obiectelor naturale sau a evenimentelor bazate pe cunoştinţele dobândite până în acel moment.

Predicţia este analoagă formulării: *"dacă... atunci"*. Astfel dacă sunt cunoscute o serie de condiţii, se pot anticipa (de oamenii de ştiinţă bine antrenaţi în domeniu şi mai ales de aceea care au această calitate de anticipare), condiţiile şi relaţiile ce pot fi asociate condiţiilor şi relaţiilor cunoscute.

Acest model al cunoaşterii este caracteristic raţionamentului deductiv.

3.10. RAŢIONAMENTUL DEDUCTIV

Prin raţionamentul deductiv se pot obţine noi concluzii sau relaţii din generalizări mai extinse. Adesea raţionamentul deductiv a fost considerat ca opus raţionamentului inductiv.

Cel mai important lucru este că cele două raţionamente împreună formează cele două faze ale cunoaşterii umane.

3.11. EXPERIMENTUL

Reprezintă folosirea echipamentelor proiectate adecvat, a aparatelor de măsură şi a componentelor variabile controlate în vederea obţinerii de observaţii şi descrieri, care în mod normal nu ar fi obtenabile.

La început, experimentările se făceau simplist, fără un program prealabil. Aparatura era simplă şi uşor de procurat. În epoca modernă, experimentările sunt din ce în ce mai complexe, necesitând echipamente şi aparatură din ce în ce mai sofisticate şi mai scumpe.

3.12. SIMULAREA EXPERIMENTALĂ

Reprezintă o proiectare a unei experienţe controlate, cu scopul validării sau invalidării unei ipoteze sau predicţii făcute anterior.

În cazul fizicii energiilor mari, echipamentele depăşesc adeseori valori de sute de milioane de dolari şi execuţia cu punere în funcţie poate dura câţiva ani. În plus apar situaţii, în care un experiment început poate dura luni sau chiar ani de zile (de exemplu urmărirea neutronilor în instalaţiile speciale montate sub pământ).

În cazul experimentărilor de urmărire a mutaţiilor pe musca drosophila, aceste experienţe se desfăşoară deja de zeci de ani şi continuă încă.

3.13. ELABORAREA LEGII

După testări repetabile şi având un suport suficient de date sistematizate sau o generalizare substanţială de cunoştinţe cu aplicabilitate universală referitoare la un set de factori, se poate elabora o lege ştiinţifică.

Legile ştiinţifice sunt tipic exemplificate prin legile mişcării lui Newton, legile de mişcare ale planetelor sau legea moştenirii caracterelor a lui Mendel.

În general, legile ştiinţifice reprezintă aproximări ale oamenilor de ştiinţă referitor la natura înconjurătoare şi au fost identificate de cercetători de-a lungul secolelor. Este important de arătat că legile ştiinţifice nu pot controla natura sau universul.

Deci legile naturii sunt afirmaţii descriptive. Ele sunt diferite de legile civile sau juridice care sunt prescriptive, adică indică cum trebuie să se comporte oamenii.

3.14. ELABORAREA TEORIEI ŞTIINŢIFICE

Teoria ştiinţifică reprezintă o listă de postulate şi atribute ştiinţifice de obicei specificând existenţa, relaţii de legătură şi evenimente privind entităţi imaginare (ca atomul, molecula, gena), obţinând un sistem explicativ semnificativ pentru o serie de factori destul de diverşi.

Exemple de teorii ştiinţifice: teoria molecular-cinetică a gazelor, teoria modernă a atomului, teoria nucleară, teoria genelor. Fiecare dintre aceste teorii necesită o listă de postulate (sau supoziţii teoretice) referitor la existenţa mărimilor imaginate ca: molecule, atomi, electroni sau gene; aşa cum s-a arătat în cap.2.5. privitor la elaborarea unei teorii ştiinţifice corecte.

3.15. EXEMPLE DE TEORII ŞTIINŢIFICE

De-a lungul ultimilor zeci de ani au fost dezvoltate o serie de teorii ştiinţifice, care au fost apoi verificate, testate de foarte mulţi cercetători şi apoi modificate, îmbunătăţite. Pentru exemplificare, în continuare sunt prezentate câteva teorii ştiinţifice, în special postulatele pe care s-au bazat ele la elaborare.

a. Postulatele teoriei cinetice a gazului perfect.

1. Toată materia este compusă din particule mici.

2. Moleculele gazelor sunt mici în comparaţie cu distanţa dintre ele.

3. Particulele sunt în continuă mişcare.

4. Ciocnirile între molecule sau intre molecule şi pereţii vasului sunt perfect elastice (fără pierderi de energie).

5. Energia cinetică medie a diferitelor molecule gazoase este aceeaşi la aceeaşi temperatură.

b. Postulatele teoriei atomice ale lui Dalton (sec. XIX-lea).

1. Întreaga materie este compusă în final din particule numite atomi, care sunt indivizibile.

2. Toate particulele unui element dat sunt de aceeaşi greutate şi au în comun şi alte aspecte (dar particulele altor elemente au diferite greutăţi).

3. Atomii sunt indestructibili din punct de vedere chimic şi identitatea lor nu se schimbă în timpul reacţiilor chimice.

4. Combinaţiile chimice au loc prin uniunea atomilor diferitelor elemente în rapoarte simple.

c. Postulatele teoriei nucleo-electronice.

1. Atomul este compus din nuclee, în jurul lor fiind un nor de electroni.

2. Nucleele sunt compuse din protoni şi neutroni.

3. Protonii au sarcini pozitive.

4. Electronii au sarcini negative.

5. Numărul protonilor este egal cu numărul electronilor.

6. Numărul de sarcini pozitive în nucleele unei substanţe este numit număr atomic.

7. Neutronii sunt particule neutre (din punct de vedere electric) şi au masa aproape egală cu protonii.

d. Postulatele teoriei genetice.

1. Genele există în perechi pentru o însuşire, de obicei în zigoţi (zigotul fiind celula diploidă rezultată din unirea a doi gameţi haploizi rezultând un ou fecundat), în celulele de bază şi în celulele generative gonade (gonada fiind organele care produc gameţi spermatozoizi şi ovule).

2. Numai câte una din perechea de gene există în gameţi.

3. Două gene există pentru o însuşire în zigot după fertilizare.

4. O genă poate fi dominantă asupra altei gene.

5. Perechile de gene se pot combina aleatoriu şi independent în timpul formării gametului şi astfel rezultă o anumită fertilizare.

6. O serie de gene pot influenţa aceeaşi însuşire.

7. Mai mult de o genă este localizată într-un singur cromozom (cromozomul este structura specifică alcătuită dintr-o moleculă de ADN înconjurată de proteine), prezent în nucleul organismelor superioare eucariote (eucariotul este organismul al cărui celulă au nucleul separat de citoplasmă printr-o membrană bine definită şi al cărui material genetic este purtat de cromozomi).

8. Schimbul de gene este posibil ca şi schimbul de părţi de cromozomi.

9. Mai multe perechi de gene poate influenţa aceeaşi însuşire.

3.16. CRITERII PENTRU VERIFICAREA CORECTITUDINII UNEI TEORII ŞTIINŢIFICE

Urmărind criteriile ce stau la baza construirii unei teorii ştiinţifice (în conformitate cu criteriile prezentate în cap. 2.5-Metateoria), trebuie făcută precizarea că postulatele teoriei ştiinţifice sunt adeseori bazate pe observaţii asupra obiectelor din natură sau evenimentelor ştiinţifice, care au fost notate, urmărite, clasificate uneori cu mult înaintea emiterii postulatelor teoretice.

Se poate afirma că nici o teorie ştiinţifică nu a fost formulată fără analiza, calculul şi clasificarea datelor empirice culese. De fapt, postulatele unei teorii ştiinţifice reprezintă baza pentru teoreme şi predicţii, care pot fi apoi verificate de experienţe în mod direct şi indirect.

În continuare sunt prezentate criteriile de bază pentru verificarea unei teorii ştiinţifice, propuse de Gerald Halton şi Duane Roller [45]:

1. O teorie fructuoasă corelează mulţi factori separaţi, în particular observaţii importante apriorice, într-o structură de gândire logică compactă.

2. În timpul folosirii ei continue, ea trebuie să sugereze noi relaţii şi să stimuleze cercetarea în continuare.

3. Teoria trebuie să ne permită predicţii care să fie controlate prin experimentări şi în special ea trebuie să ne fie folositoare în rezolvarea diferitelor probleme practice.

Studiul istoriei dezvoltării ştiinţei, a arătat că o teorie bună are în plus una sau două din atributele de mai jos [45]:

1. Când fumul s-a ridicat după o bătălie iniţială, cu un succes mai mare, apare o teorie rivală, mai simplă în sens şi cu mai puţine ipoteze şi axiome.

2. O teorie este mai uşor de acceptat de cercetătorii contemporani dacă axiomele şi postulatele sunt plauzibile.

3. O teorie are succes dacă este destul de flexibilă în dezvoltare, astfel încât pe parcurs să poată fi completată.

În sinteză, o teorie poate fi testată, după următoarele criterii [13]:

1. Sunt toate observaţiile cunoscute din domeniu explicate de teorie?

2. Este teoria o bază de predicţie pentru obiecte şi fenomene care până acum n-au fost observaţie?

3. Poate teoria fi modificată, dacă noi date vor fi colectate?

4. Poate fi teoria evaluată indirect prin teste empirice de predicţie sau pot fi deduse teoreme noi din teorie?

4. ORIGINEA UNIVERSULUI

Aşa cum s-a mai arătat şi în capitolele anterioare, trebuie din nou precizat faptul că apare o diferenţă clară între investigarea în prezent şi investigarea despre trecut. Din această cauză, există limitări clare în privinţa studiului originii universului şi aceasta pentru că oamenii de ştiinţă sunt specializaţi în analiza fenomenelor prezente şi îşi desfăşoară munca în prezent.

Începuturile universului aparţin de trecut şi nici o experienţă în prezent nu poate da detalii sau informaţii despre începuturi. Desigur, mulţi savanţi din multiple domenii de cercetare studiază şi analizează idei despre originea universului. Nici un cercetător n-a reuşit până acum să studieze obiecte, evenimente şi condiţii prin care universul sau o parte a sa să fie creat.

În acest caz se pune întrebarea: Este posibil să se studieze ştiinţific originea universului? Trebuie să ne obişnuim cu răspunsul **nu**, dacă luăm în considerare cele prezentate în Cap. 2 şi 3.

4.1. ORIGINEA MATERIEI, ENERGIEI ŞI A LEGILOR NATURII

În principal două modele ale originii pot fi comparate pentru explicarea legilor fundamentale ale universului precum şi originea lui, aceasta însemnând în final studiul cosmologic şi cosmogonic. Evoluţia şi creaţia ştiinţifică au amândouă o vedere completă de ansamblu şi este logic să se studieze în primul rând aceste două concepte.

Cei ce acceptă modelul evoluţionist, presupun că universul poate fi complet explicat în termeni de legi şi procese naturale, autoconţinute în sistem, fără să fie necesară o intervenţie exterioară supranaturală. Astfel energia, materia şi legile de guvernare a lor au evoluat în natură şi structura de la forma iniţială haotică şi aleatorie spre forma prezentă cu o structură de mare complexitate, având legile actuale deosebit de sofistificate pe de o parte şi deosebit de stabile pe de altă parte.

Modelul creaţionist susţine că universul a fost creat şi este guvernat de legi în concordanţă cu omnipotenţa şi omniscienţa Creatorului. Important este că acest model susţine că nu numai materia şi energia cosmosului au fost create, ci mai ales legile care controlează materia şi energia au fost create de la început în actuala formă, fără să mai fie necesară modificarea anumitor legi pe parcursul existenţei universului.

În prezent aceste două modele sunt cele mai dezvoltate şi acceptate modele de către majoritatea oamenilor de ştiinţă din întreaga lume, cu toate că este greu de acceptat modelul creaţionist de unii raţionalişti, pe simplul motiv că este: "naiv" şi "incredibil", întrucât pretinde existenţa omnipotentului Creator.

Astfel W.H. Crea, un mare evoluţionist contemporan susţine, referindu-se la modelul creaţionist [38,pg.1297]: *"Vederea naivă susţine că universul deodată a intrat în existenţă şi a devenit un sistem complet cu legile sale fizice, aşteptând ca ele să fie crezute... În prezent se simte mai natural să presupunem că universul fizic şi legile sale sunt interdependente. Aceasta ne conduce pe noi (evoluţioniştii) să*

anticipăm că dacă universul se schimbă în mare, atunci şi legile trebuie de asemenea să se schimbe într-o direcţie care nu poate fi prezisă".

În prezent, întrucât modelul ştiinţific creaţionist este "bine închegat", oamenii de ştiinţă încearcă să facă predicţii comparative bazaţi pe cele două modele, testând capacitatea lor de corelare a legilor de bază actuale din natură. Creaţioniştii susţin că legile de bază precum şi natura fundamentală a materiei şi energiei nu se schimbă în mare, ele fiind create la forma definitivă în trecut (în timpul creaţiei) şi se conservă în prezent.

De fapt, toate observaţiile care au fost făcute până în prezent, confirmă predicţia modelului creaţionist, adică că legile de bază ale naturii sunt constante şi invariabile, tot aşa cum natura de bază a materiei şi energiei sunt relativ constante. Aceste concluzii sunt confirmate de legile: gravitaţiei, termo-dinamice, ale mişcării, etc.

Legea conservării impulsului şi legea conservării energiei arată în prezent că materia şi energia nu se schimbă. Astfel ansamblul masă-energie nu poate fi creat sau distrus, el poate doar să-şi schimbe starea şi sunt încă alte principii în fizică care conservă mărimile: momentul, sarcina electrică, etc. Se poate susţine că în prezent legile de bază ale naturii nu sunt în proces continuu de evoluţie, ci din contra ele sunt destul de stabile şi conservabile, aşa cum prezice modelul creaţionist.

Aceste aspecte de stabilitate ale naturii pot fi acomodate cu modelul evoluţionist, introducând o ipoteză suplimentară şi anume: *"modificările legilor naturii au fost posibile din când în când în trecut, dar în prezent, pentru o anumită perioadă ele sunt stabile".*

Desigur, din acest punct de vedere, este clar că modelul creaţionist este mai bun, având singura obiecţie, pe care mulţi oameni de ştiinţă nu pot s-o accepte din motive personale, şi anume că el postulează Creatorul supranatural, postulat atacat adeseori de evoluţionişti care pun întrebarea: *"Dar atunci, cine l-a creat pe Creator?"*

4.2. COMPARAŢIE ÎNTRE COSMOLOGIE ŞI COSMOGONIE

Cosmologia studiază natura universului folosind aparate de măsură şi tehnologii, cu scopul descrierii universului fizic şi observabil. Cosmologia studiază în prezent stelele, detectează secvenţe ale schimbării stelelor şi planetelor precum şi mişcarea planetelor în raport cu soarele.

Cosmogonia, prezintă lista de idei şi modele care să prezinte originea şi generarea universului.

Multe confuzii au fost generate în ultimii 50-80 de ani, din cauză că astronomii şi astrofizicienii au o mare rezistenţă în a recunoaşte că există o diferenţă între cosmologie şi cosmogonie. Diferenţa este semnificativă, din cauză că cosmologii studiază ce se vede în prezent (chiar dacă fenomenul s-a produs într-un timp ceva mai îndepărtat, dar din cauza distanţei, fenomenul este perceput în prezent), în contrast cu cosmogonii care se referă la evenimente ce au avut loc în trecutul îndepărtat şi deci nu au o bază ştiinţifică de studiu. Ei pot emite presupuneri sau

modele despre originea universului, a sistemului solar, etc. bazaţi pe legile şi observaţiile actuale efectuate asupra universului.

4.3. LIMITELE DE MĂSURARE

La fel ca şi oamenii de ştiinţă din alte domenii, astronomii au limitările lor în observaţii şi măsurători. Prima întrebare pe care un cercetător astronom o poate pune: *"Care este mărimea universului?"* Răspunsul este limitat de:

- nici un om de ştiinţă nu poate estima (sau măsura) mărimea universului;

- nici un om de ştiinţă nu poate măsura vârsta universului.

Pentru măsurarea distanţelor mici ale sistemului solar, se foloseşte unitatea de măsură astronomică *A.U*, care reprezintă distanţa de la pământ la soare. Aceste măsurători se pot face în prezent cu destul de bună precizie, folosind radarul şi tehnicile de măsurare care folosesc laserul ca undă reflectată. Nu de mult, cu impulsuri trimise spre lună şi recepţionate de radar, s-a măsurat cu destulă precizie distanţa dintre lună şi pământ.

Distanţa dintre pământ şi o stea poate fi calculată cu aproximaţie, măsurând poziţiile acestei stele de pe pământ la date diferite, de obicei la 6 luni. Folosind formulele trigonometriei sferice într-un triunghi format din diametrul elipsei de rotaţie şi steaua urmărită, poate fi apreciată distanţa până la maximum 160 de ani-lumină (unde un an lumină reprezintă distanţa parcursă de o rază de lumină, cu viteza de 300.000 km/s, într-un an.

Pentru distanţe mai mari de 500 ani lumină, se pot face doar vagi estimări de către astronomi folosind comparaţiile de culoare între diferitele stele. Deci astronomii nu pot măsura mărimea universului, ei o pot doar estima destul de vag. Cea mai grea problemă pentru astronomi în această direcţie o reprezintă geometria universului, pe care se pare că n-o cunosc în prezent.

4.4. POSTULATELE SISTEMULUI COSMOLOGIC

Ideea despre cosmos a astronomilor cosmologici, s-a schimbat în timp, în mare parte datorită aparatelor de măsură din ce în ce mai bune obţinute de-a lungul secolelor. În lupta cosmogonică intre evoluţionişti şi creaţionişti, adeseori evoluţioniştii în susţinerea ideilor lor de evoluţie, au încercat să explice schimbarea anumitor modele cosmologice elaborate de astronomi, drept o luptă între creaţionişti şi evoluţionişti, considerând că postulatele lui Ptolomeu (susţinute de biserica catolică o lungă perioadă de timp) despre sistemul solar ar fi nişte postulate creaţioniste (ceea ce este evident fals), iar cele mai noi adică ale lui Nicolaus Copernic, Tycho Brahe şi Johannes Kepler ar fi evoluţioniste.

Din această cauză, în prezent se discută serios şi se face o distincţie clară între cosmologie şi cosmogonie. Astfel postulatele care vor fi pe scurt prezentate, sunt postulate despre sistemul solar şi stelar elaborate de astronomi cosmologi, în străduinţa lor de a afla cât mai multe date şi legi despre sistemul nostru solar şi despre univers.

În conformitate cu criteriile de rezolvare a contradicţiilor unei teorii, (prezentată în cap.3.12) se va ilustra în continuare cum au evoluat modelele cosmologice de-a lungul timpului.

a. Postulatele lui Ptolomeu

Observaţiile principale descoperite în antichitate de babilonieni şi greci de care s-a folosit Ptolomeu sunt următoarele:

- stelele se mişcă de la apus zi cu zi pe când soarele de la est;

- stelele din emisfera nordică, se rotesc în jurul unui punct care include steaua polară;

- planetele Mercur şi Venus sunt văzute adeseori în prejma soarelui;

- planetele execută o mişcare periodică inversă;

- cele mai multe planete îşi schimbă luminozitatea în mod regulat;

- nici o planetă nu-şi părăseşte traiectoria ecliptică (traiectorie de-a lungul unei sfere).

Folosind aceste observaţii colectate de contemporani şi de el însuşi, Ptolomeu a organizat un model de sistem cosmologic. El a emis următoarele postulate pentru modelul său:

1. Cerul este sferic şi mişcarea aştrilor se face pe sferă.

2. Pământul este sferic.

3. Pământul se află în centrul cerului.

4. Mărimea pământului este nesemnificativă în comparaţie cu sfera pe care sunt fixate stelele.

5. Pământul nu se mişcă deloc.

În timp, s-au acumulat multe rezultate, care nu concordau cu modelul lui Ptolomeu şi care a necesitat schimbarea lui ca să includă în el mişcările epiciclice ale unei planete în jurul pământului, precum şi mişcarea lor medie pe elipsă în jurul soarelui.

b. Postulatele lui Copernic

Copernic observând că sistemul cu soarele pus în centrul universului este mai simplu, în comparaţie cu cel al lui Ptolomeu, explicând mai uşor mişcarea planetelor din sistemul solar, a formulat modelul său, care cuprinde următoarele postulate:

1. Centrul pământului nu este în centrul universului.

2. Soarele se află în centrul universului.

3. Pământul face o rotaţie completă în jurul axei polare fixe în timp de o zi.

4. Pământul şi celelalte planete se rotesc în jurul soarelui pe cercuri.

5. Distanţa de la pământ la soare este mică în comparaţie cu distanţele dintre stele.

6. Nu există un centru comun pentru toate planetele care se rotesc în jurul soarelui.

c. Postulatele lui Kepler

A calculat cu atenţie (după observaţiile făcute de Tiho Brahe) mai ales orbita planetei Marte şi a emis următoarele postulate:

1. Orbitele planetelor sunt eliptice şi soarele este plasat într-unul din focarele sale.

2. Planetele se mişcă mai repede când sunt mai apropiate de soare.

3. Cu cât o planetă are orbita de revoluţie mai depărtată de soare, are un timp de revoluţie mai lung.

Rezultă că modelele cosmologice au evoluat în timp, ele nu au nici o legătură cu cosmogonia, care caută să dea o explicare ştiinţifică pentru apariţia universului şi a sistemului solar în special. Astfel atât creaţioniştii cât şi evoluţioniştii acceptă aceleaşi modele cosmologice, dar modelele lor cosmogonice sunt complet diferite.

4.5. BAZELE MODELULUI CREAŢIONIST DESPRE ÎNCEPUTUL UNIVERSULUI

În justificarea deciziei lor, creaţioniştii utilizează legea ştiinţifică cauză-efect. Această lege, care este universal acceptată în toate ramurile ştiinţei, relatează fiecare fenomen ca efect al unei cauze. Se acceptă principiul că niciodată efectul nu este calitativ şi cantitativ mai mare decât cauza sa.

Deci un efect poate fi mai mic şi niciodată mai mare decât cauza sa. Folosind raţionamentul cauzal [1], rezultă postulatele creaţionismului ştiinţific:

1. Spaţiul nelimitat al universului a fost implicat de o Primă Cauză infinită.

2. Timpul fără sfârşit a fost implicat de o Primă Cauză eternă.

3. Energia enormă a universului a fost implicată de o Primă Cauză omnipotenţă.

4. Legăturile universale implicate de o Primă Cauză omniprezenţă.

5. Complexitatea infinită a universului este implicată de o Primă Cauză omniscetă (atotştiutoare).

Din aceste postulate, concluzionăm că Prima Cauză a tuturor lucrurilor trebuie să fie infinită, omnipotentă, omniprezentă şi omniscetă.

Conceptele sistemului ştiinţific care reprezintă suportul modelului creaţionist (model considerat azi mult mai bun decât cel evoluţionist în explicarea apariţiei universului) sunt prezentate în continuare:

a. **Cauză şi efect**. Acest principiu a fost tocmai discutat. Un Creator omnipotent este Unul adecvat pentru Prima Cauză a tuturor efectelor observabile în univers.

b. **Relativitatea.** Einstein a scos în evidenţă faptul că lungimea, poziţia, timpul şi mişcarea în lume sunt relative şi nu absolute. Aceasta argumentează că universul nu poate fi absolut prin el însuşi, şi că nu poate fi independent sau să aibă o existenţă absolută. Rezultă că el nu se poate produce pe el însuşi şi că el trebuie pus în existenţă de o putere omnipotentă externă, Creatorul său, Creatorul fiind standardul absolut.

c. **Mişcarea**. Universul nu este static, orişiunde în spaţiu şi în orice timp se produc modificări de procese şi fenomene. Fiecare materie este compusă din particule în continuă mişcare.

Această faptă argumentează o Cauză omnipotentă pentru o astfel de energie şi mişcare, şi de asemenea pentru o creaţie completă în trecut, în acord cu modelul creaţionist.

d. Conservarea energiei. Energia este o entitate fizică fundamentală şi există în varietăţi de forme convertibile una în alta. Orice există în spaţiu şi în timp este energie şi orice lucru care se produce reprezintă o conversie de energie. Legea conservării energiei (energia poate fi convertită dintr-o formă în altă, dar nu poate fi create şi nici distrusă), reprezintă cea mai importantă lege ştiinţifică, acceptată în prezent de toţi specialiştii.

Principiul conservării energiei confirmă cel mai puternic modelul creaţionist ştiinţific şi anume: *"Creaţia a fost terminată în trecut şi se conservă în prezent".*

e. Echivalenţa masă-energie. Interconvertibilitatea materiei şi energiei, este una din cele mai mari descoperiri ale sec. XX-lea. Materia acum este considerată ca o formă de existenţă a energiei, astfel că suma masă şi energie trebuie să se conserve în reacţiile nucleare. Această conservare, este prezisă de modelul creaţionist.

f. Clasificarea şi ordonarea. Acest concept ştiinţific susţine că lucrurile şi fenomenele naturii pot fi aranjate în sisteme de clasificare ordonate. Astfel de sisteme sunt: sistemul elementelor chimice a lui Mendeleev, taxonomia biologică a sistemului lui Linné, aranjarea tabelară a componentelor atomului, etc.

Această posibilitate de clasificare şi ordonare este prezisă de modelul creaţionist, care consideră că odată create categoriile fenomenelor naturii acestea nu

se mai schimbă. Nu acelaşi lucru îl pot susţine evoluţioniştii când se referă de exemplu la clasificarea biologică, în care caz nu s-ar mai şti după sistemul lor unde începe demarcaţia între diferitele mamifere, sau mamifere şi peşti, etc.

g. **Procesele.** Fiecare unitate a materiei în univers interacţionează în variate căi cu alte unităţi ale materiei sau energiei. Universul este dinamic, forţele sunt în interacţiune, evenimentele se produc, energia este utilizată. Toate acestea arată că în univers există o ordine şi un scop, aşa cum prezice modelul creaţionist.

h. **Forţele şi câmpurile.** Interacţiunea în natură depinde de trei tipuri de forte şi de câmpuri asociate lor: forţele electromagnetică, gravitaţională şi nucleară. Toate aceste forte se pare că au activat de la începutul universului la fel ca şi în prezent. Nu există nici o evidenţă că aceste trei forte au evoluat înspre formele actuale.

i. **Interdependenţa cu mediul.** În natură sistemele normale sunt integrate cu mediul lor înconjurător. În domeniul organic, selecţia naturală acţionează ca un mecanism conservativ, astfel încât să se menţină relaţia iniţială cu natura.

Mediul înconjurător cuplat cu selecţia naturală, constituie un element cibernetic pentru conservarea lucrurilor create şi balansează modificările locale ale naturii prin feed-back. Acest aspect este prezis de modelul creaţionist.

k. Legea entropiei. Toate procesele în natură în timpul schimbării energiei dintr-o forma în alta, arată că energia disponibilă pentru efectuarea lucrului mecanic este în continuă scădere. Astfel, în timp ce prima lege a termodinamicii susţine că energia nu poate fi distrusă, a doua lege a termodinamicii (adică legea entropiei) ne arată că energia scade mereu spre nivele de utilizare din ce în ce mai coborâte.

Modelul creaţionist prezice acest lucru şi anume că direcţia de schimbare a universului se face de la un sistem iniţial perfect spre un sistem imperfect.

Implicaţiile modelului creaţionist.

În acord cu acest model ştiinţific, toate sistemele majore şi toate categoriile din natură, incluzând stelele şi galaxiile, au fost create de la început, fiecare cu o structură distinctă pentru ca să servească unui scop distinct. Pe de altă parte, acest model prezice că stelele şi galaxiile nu se schimbă în sensul că ele ar putea să treacă spre un nivel superior de dezvoltare, şi aceasta din cauza legii entropiei care nu permite creşterea nivelului de dezvoltare şi deci evoluţia spre nivele ierarhic superioare a sistemelor solare şi a galaxiilor.

4.6. TREI MODELE EVOLUŢIONISTE PENTRU EXPLICARE ORIGINII UNIVERSULUI

Tendinţa de a evada din studiul cosmologic în gândirea cosmogonică este caracteristică filozofilor Descartes şi Kant ca şi a astronomilor şi astrofizicienilor moderni, care încearcă să lanseze diferite idei şi modele despre originea şi generarea universului.

În contrast cu poziţia susţinută de aproape toţi astronomii clasici şi antici că Dumnezeu a fost creatorul cerului, pământului şi în general al universului, o serie de

savanţi au început să considere că apariţia universului este posibilă şi fără un Creator iniţial.

Au apărut o serie mare de idei şi chiar câteva modele, printre care se consideră mai bine închegate trei modele evoluţioniste.

a. Modelul atomului primordial, autor Lemaitre-1927.

1. La început a existat un superatom cu raza egală cu orbita actuală a pământului.

2. A existat o explozie radioactivă a acestui superatom, urmată de o dezintegrare din care au rezultat:

o expansiune rapidă (evidenţiată astăzi prin deplasarea luminii roşii sosite de la galaxiile îndepărtate);

o frânare prin gravitaţie;

3. În perioada imediat următoare exploziei, agregatele s-au transformat în planete şi stele.

4. Razele cosmice sunt de fapt "raze fosile" ale exploziei.

5. Atomul primordial a apărut din nimic, el apărând brusc din materia existentă anterior.

b. Modelul stării continue, autor Hoyle-1948.

1. Universul este în continuă creaţie.

2. Infinit de bătrân şi infinit de larg, universul este în continuă expansiune.

3. Materii noi apar ca să umple locul materiilor vechi.

4. Materia care se autocrează este hidrogenul care condensează în galaxii şi din care apar stele, planete, sateliţi, comete, plante, animale şi oameni.

5. Problema sursei de materii noi nu se pune.

Acest model a fost adoptat de filozofia materialist dialectică, în care se susţine că universul a fost din totdeauna şi continuă să existe pe timp nelimitat. Modelul "stării-continue" a fost abandonat chiar de către autor, după 17 ani de la lansare [47].

c. Modelul Big Bang, autor Gamow-1947.

1. Materia primordială numită *"ylem"* a avut o densitate uriaşă de 10 exp.140 g/cmcub.

2. Faza inţială de contracţie (pre-ylem) a dus la explozie violentă cu expansiune şi cu o emisie de căldură uriaşă.

3. Atomii cunoscuţi azi au fost sintetizaţi la aproximativ 500.000 de ani de la momentul exploziei.

4. Evident, expansiunea continuă şi azi şi va continua la infinit.

Modelul Big Bang este mai sofisticat decât primul modelul al iezuitului Lemaitre, şi este susţinut cu o mare majoritate de către evoluţionişti şi are unele puncte comune cu cel creaţionist mai ales în ceea ce priveşte acceptarea unui început.

Conform acestui model acum 15 miliarde de ani (cu o precizie de 50 %) o explozie a avut loc într-un mic epicentru şi întregul univers de astăzi reprezintă fragmente care încă zboară prin spaţiu. În acord cu cosmogonia Big Bang, universul a pornit cu o temperatură foarte mare şi apoi a trecut într-un proces de răcire. Fiecare răcire a dus la apariţia unei forme noi de materie şi energie. Din perioada de început fierbinte noi avem moleculele, atomii şi eventual nucleele. La început a existat o plasmă formată din particule şi nuclee care la trei minute după explozie când temperatura a scăzut la 10 milioane grade Celsius, forţele de atracţie ale nucleelor au devenit efective, făcând posibilă formarea nucleelor, iar la 500.000 de ani după explozie, când pentru prima oară forţele electromagnetice au permis cuplarea nucleelor cu electronii, au apărut atomii.

În toate modelele propuse, rezultă clar că evoluţioniştilor le displace ideea Creatorului drept Primă Cauză a declanşării începutului, singurul motiv pentru care ei nu pot accepta modelul Creaţionist.

4.7. ORIGINEA SISTEMULUI SOLAR

Cu toate că evoluţioniştii au probleme în "demonstrarea" modelelor lor de apariţie şi dezvoltare a universului, cărţile şcolare, revistele mass-media şi o parte din cele ştiinţifice de la noi din tară, răspândesc pe un spaţiu larg speculaţiile lor despre originea sistemului solar şi în special despre originea pământului, care ar fi apărut din condensarea prafului cosmic, etc.

În prezent se afirmă de către astronomii creaţionişti şi de o mare parte din cei evoluţionişti că sistemul solar este destul de unic în univers. Cu toate că numărul de stele este enorm, aceasta nu implică neapărat că ele au planete. De altfel nici un astronom nu a văzut în telescopul său o planetă în afara sistemului solar.

În conformitate cu modelul creaţionist, rezultă următoarele predicţii cosmogonice despre sistemul solar:

a. Pământul, luna şi planetele au fost create fiecare pentru un scop specific şi deci fiecare poate avea o structură distinctă.

b. Numai pământul are o hidrosferă şi o atmosferă capabilă să suporte viaţa aşa cum noi o cunoaştem.

c. Nici o evidenţă de viaţă în trecut sau prezent nu s-a găsit niciunde pe sistemul solar cu excepţia pământului.

d. Evidenţiază decăderea şi catastrofe pe planete şi lună.

Aceste predicţii au fost confirmate prin analiza probelor de mostre aduse de pe lună şi de pe planetele Marte, Mercur şi Venus. Pe nici una din planetele cercetate nu s-a găsit apă şi oxigen în atmosferă, amândouă elemente absolut necesare pentru viaţă. Fotografiile făcute pe lună şi Marte au arătat clar că s-au produs deteriorări (conform legii entropiei), unele de natură catastrofică, fată de formele lor originale.

Fragmente de asteroizi, meteoriţi s-au prăbuşit pe lună sau planeta Marte, producându-le deteriorări. Nici unde în sistemul solar nu au fost puse în evidenţă procese de construcţie, de evoluţie atât din punct de vedere al structurii, al formei planetei, cât şi din punctul de vedere al sistemelor fizice şi chimice de la suprafaţa lor.

În plus, cercetările făcute pe lună, au permis să se studieze compoziţia şi structura materialelor de la suprafaţa ei (cele sosite din cosmos) cât şi de la anumite adâncimi. Nimic nu s-a găsit care să permită concluzia că pământul şi luna au fost constituite din aceleaşi materiale "arhaice" ale prafului cosmic.

Spre surpriza oamenilor de ştiinţă, compoziţia chimică a rocilor de pe lună este distinctă de a celor de pe pământ. Deci luna şi pământul au diferite structuri şi deci diferite origini. Se aşteaptă aceeaşi concluzie la analiza comparativă a compoziţiei chimice a rocilor de pe celelalte planete şi de pe pământ.

Apar în plus încă o serie de mari discordante în explicarea evoluţionistă a sistemului solar, printre care:

a. Concentrarea a 98 % din momentul unghiular al sistemului solar în planete cu toate că 99,8 % din masa sistemului solar este concentrată în soare.

b. Extrema înclinare a orbitelor planetei Mercur şi a satelitului Pluto, tot la fel a asteroizilor, meteoriţilor şi cometelor fată de planul eliptic al soarelui.

c. Rotaţiile axiale inverse ale planetelor Uranus şi Venus.

d. O treime din sateliţii planetelor au orbite inverse în raport cu direcţia de rotaţie a planetelor respective.

Modelul creaţionist afirmă:

Pământul este singura planetă ce are hidrosferă, atmosferă şi litosferă, şi de aici o concluzie posibilă că pământul este singurul corp din univers capabil să susţină toate formele de viaţă inclusiv cea umană. Astfel, modelul creaţionist include explicit conceptul de scop.

Creatorul a intervenit în creaţia Sa cu un scop, nu capricios sau la întâmplare. El a planificat şi a creat universul, cu particule şi molecule, având legile şi principiile

lor, cu stelele şi galaxiile lor, cu plantele şi animalele create pe pământ şi în final cu oamenii aşezaţi de la început pe pământ.

5. ORIGINEA VIEŢII PE PĂMÂNT

În capitolul anterior s-a discutat despre originea universului şi structura sa, şi câteva legi care-l guvernează. În continuare se vor analiza cele două modele creaţionist şi respectiv evoluţionist din punctul de vedere al legilor termodinamice, cu scopul analizării în acest context şi a posibilităţii apariţiei vieţii pe pământ.

5.1. LEGILE TERMODINAMICE ŞI PREDICŢIA MODELULUI EVOLUŢIONIST

Dacă modelul evoluţionist este unul real care poate prevedea datele ştiinţifice, el trebuie să arate principiile de bază după care natura funcţionează. Dacă este adevărat că materia aleatorie are în ea impulsuri evolutive, ca să treacă succesiv prin mai multe stagii şi anume: elemente, stele, planete, polimeri chimici, celule vii, viermi, peşti, amfibii, reptile, mamifere şi în final omul, atunci se poate susţine că sistemele intermediare se îndreaptă mereu spre nivele de complexitate din ce în ce mai înalte.

Evoluţioniştii pot în acest caz enunţa Principiul naturalistic de inovaţie şi integrare, ca cel mai important principiu care operează în natură, în conformitate cu modelul evoluţionist al originilor [1].

În acest caz, dacă un evoluţionist nu ar cunoaşte aprioric alte legi ştiinţifice în afară principiului enunţat mai sus, ar trebui să poată prezice experienţe care să confirme acest principiu. Dar până în prezent nici una n-a putut fi verificată. Mai mult acest principiu de bază contrazice legea doua a termodinamicii (legea entropiei: sub cele trei aspecte ale ei: clasică, statistică şi informaţională.

Evoluţioniştii evită să discute acest aspect, dar când sunt constrânşi emit o serie de justificări aşa cum sunt prezentate câteva în continuare:

a. Legea entropiei nu se aplică sistemelor vii. Astfel J.H. Rush afirmă [48,pg.35]: *"În cursa complexă a evoluţiei sale, viaţa este un remarcabil contrast cu tendinţa exprimată în legea a doua a termodinamicii. În contrast cu legea a doua a termodinamicii care exprimă o progresie ireversibilă înspre creşterea entropiei şi dezordinei, viaţa evoluează continuu spre nivele ale ordinii mai ridicate. Este încă şi mai remarcabil faptul că această conducere evoluţionistă spre un ordin mai mare şi mai mare este de asemenea ireversibilă. Evoluţia nu dă înapoi".*

Dar unul din marii biologi evoluţionişti, Dr. Harold Blul în [49,pg.119] afirmă: *"Ori şi cu câtă atenţie am examina energetic sistemele vii, noi nu găsim nici o evidenţă că principiul termodinamicii ar cădea în cazul sistemelor vii...".*

b. Legea entropiei este o consecinţă statistică a stărilor energetice şi excepţiile sunt posibile, afirmă Stanley W. Angrist în [50,pg.120]. Desigur posibilitatea ca o calorie termică să se convertească complet în lucru mecanic, este infim de mică, practic se apropie de zero.

c. Probabil legea a doua nu a operat în trecut.

d. Probabil că legea a doua nu se aplică peste tot în univers. Această afirmaţie a fost admisă şi de filozofia materialist dialectică.

e. Probabil că legea a doua nu se aplică sistemelor deschise.

5.2. LEGILE TERMODINAMICE ŞI PREDICŢIA MODELULUI CREAŢIONIST

Modelul creaţionist prezice explicit legea a doua a termodinamicii. Acest model postulează: Creaţia primordială a fost completă şi perfectă şi în acelaşi timp realizată cu un scop bine definit. Este evident că acest model admite principiul dual al conservării şi dezintegrării naturii.

Principiul conservării reprezintă de fapt legea întâi a termodinamicii şi principiul dezintegrării, legea doua a termodinamicii (legea entropiei) este în particular importantă în natură, întrucât ea arată că schimburile din natură decurg spre nivele inferioare, atât din punctul de vedere energetic cât şi informaţional.

5.3. CONDIŢII NECESARE PENTRU EVOLUŢIA CHIMICĂ PE PĂMÂNT

Majoritatea biologilor evoluţionişti în acord cu punctul lor de vedere materialist-mecanicist despre univers, consideră că viaţa a apărut pe pământ din materia anorganică prin intermediul proceselor chimice şi fizice care operează încă şi azi. De aceea se vor analiza în continuare, condiţiile necesare pentru a se obţine pe pământ o evoluţie chimică de la substanţe anorganice spre substanţele organice (materia de bază în alcătuirea celulei vii).

Evoluţioniştii au imaginat în acest context următorul scenariu de evoluţie pentru pământ cu miliarde de ani în urmă, pentru a se asigura condiţii de creare a substanţelor chimice organice:

Starea 1. Atmosfera pământului a fost complet diferită de cea din prezent, care după cum ştim conţine 21% oxigen, 78% azot şi 1% alte gaze. Ei au presupus că pământul a fost înconjurat cu o atmosferă fără oxigen, având în componenţă metan, amoniac şi vapori de apă.

Starea 2. Sub influenţa razelor ultraviolete, a descărcărilor electrice şi a bombardamentelor cu particule din cosmos (care au avut un rol de catalizator) s-au format pe pământ din amestecul de gaze presupus a exista în atmosferă, conform stării 1, o serie de formaţiuni mici de molecule din substanţe organice ca: zahăr, aminoacizi, etc.

Starea 3. Presupunând că toate aceste stări 1 şi 2 s-au întâmplat cu miliarde de ani în urmă, într-o atmosferă reducătoare (adică fără oxigen), în perioada existenţei stării 3, evoluţioniştii au imaginat combinaţii întâmplătoare de molecule organice care să dea naştere polimerilor şi dacă este posibil chiar a acidului nucleic ADN.

Starea 4. În această perioadă, molecule mari s-au unit împreună în microsfere şi blocuri conservative. Posibil că aceste blocuri au atras molecule mici, obţinându-se noi structuri, numite protocelule.

Stagiul 5. Evoluţioniştii cred că în final în această perioadă, aceste structuri complexe au absorbit moleculele necesare, creându-se celulele vii. Apărând în această perioadă oxigenul, au pierdut forma lor iniţială, dezvoltându-se în forme superioare. Formele inferioare au dispărut în timp din cauza oxigenului din atmosferă şi astfel ele nu se mai pot vedea azi nici sub formă de fosile.

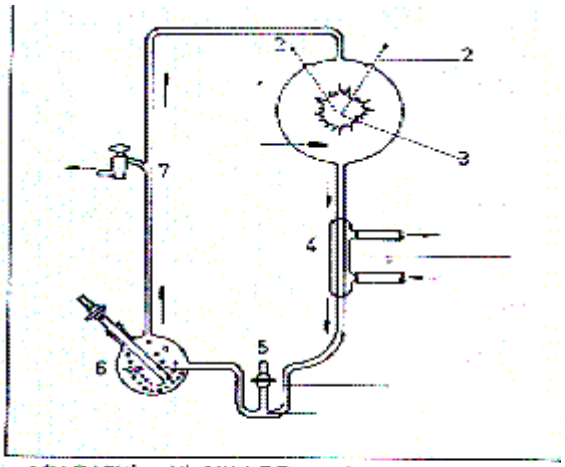
Se observă din acest scenariu că evoluţioniştii au fost obligaţi să imagineze aprioric un pământ primitiv (acum câteva zeci de miliarde de ani), a cărui atmosferă nu conţinea oxigen. Dacă pământul primitiv conform scenariului ar fi conţinut cantităţi infime de oxigen, atunci deja evoluţia vieţii nu ar mai fi fost posibilă.

În plus în atmosfera primitivă ar fi trebuit să se găsească alte gaze decât în prezent şi anume: metan, amoniac, vapori de apă şi mai ales hidrogen. Acest scenariu este deja foarte complicat şi evoluţioniştii implică situaţii anormale în prezentarea scenariului lor. Curios, cu toate că acesta este un scenariu posibil de discutat, multe cărţi şcolare prezintă pământul ca fiind foarte bătrân, având câteva miliarde de ani şi care în tinereţea sa a avut o atmosferă diferită de cea de azi.

5.4. SINTEZA SUBSTANŢELOR ORGANICE SIMPLE

S-au efectuat o serie de experienţe în laborator pentru a demonstra că substanţele organice pot fi sintetizate din cele anorganice în condiţiile în care pământul în "tinereţea lui", adică acum câteva miliarde de ani a avut o perioadă destul de lungă o atmosferă reductoare (fără oxigen).

Prima experienţă notabilă fost efectuată de Dr. Stanley Miller şi echipa sa de cercetători. Ei au utilizat un aparat special fig.5.1., prin care a circulat pe timp de o săptămână, un amestec de metan, amoniac, hidrogen şi vapori de apă.



APARATUL LUI MILLER : unde
1-buton; 2-electrozi;
3-descărcare arc,
4-schimbator căldură;
5-trapă, 6-racitor cu apă;
7-pompă vid,

Fig.5.1.

Amestecul a trecut printr-un balon(1)în care se produc descărcări electrice repetate între doi electrozi(2). Arcul electric constituie sursa care permite combinarea substanţelor iniţiale anorganice în substanţe organice. Amestecul creat în balon este trecut printr-un răcitor(4) care conţine o trapă (5), unde se colectează în timp diferite substanţe organice.

Gazele circulă în continuare prin instalaţie, care mai conţine un boiler(6) pentru completarea amestecului cu vapori de apă şi o pompă de vid(7). Miller a analizat amestecul observând câteva substanţe organice din cele mai simple: aminoacizi, cât şi cantităţi forte mici de glutacid şi acid aspartic.

Experimentele au fost continuate şi de Dr. Ponnamperuma şi alţi cercetători folosind alte tipuri de instalaţii, obţinându-se diferite varietăţi de aminoacizi, zahăr, etc.

Partea vitală a instalaţiei lui Miller, fig.5.1., ca şi a celorlalţi experimentatori o reprezintă trapa(5) unde sunt colectate substanţele sintetizate. Fără trapă, produsele organice sunt distruse de căldură şi mai ales de arcul electric(3) din balonul(2). Ca să se producă pe pământ acum câteva miliarde de ani, substanţe organice din substanţe anorganice, în afara condiţiilor puse în cap.5.3., trebuiesc puse în plus o serie de condiţii, rezultate din sinteza făcută experimental într-o instalaţie specială şi anume:

- o trapă rece specială, care să izoleze produsele sintetizate de sursa de energie folosită (raze ultra violete, descărcări electrice, bombardamente cu particule cosmice), care le-ar distruge imediat;

- o radiaţie solară specială în perioada primitivă a pământului (stările 1, 2 şi 3 din cap.5.3.), care să permită mai uşor formarea decât distrugerea substanţelor organice. Acest lucru este greu de imaginat fără pătura de ozon, care nu poate fi admisă conform scenariului, adică atmosferă lipsită complet de oxigen;

- un timp mai îndelungat, de zeci de ani, în care condiţiile de trapă să se menţină, astfel ca rata distrugerii substanţelor organice să fie mai mică decât cea de creare a lor;

- condiţii speciale de separare a aminoacizilor şi a zaharurilor, întrucât ele împreună reacţionează la distrugerea lor mutuală;

- dacă toate aceste condiţii ar fi putut fi îndeplinite, trebuie să se ţină cont de un mare obstacol în calea acumulării masive de substanţe organice, şi anume penetrarea radiaţiilor ultraviolete în apa mării.

Dr. Sidney Fox, a încercat să susţină că originea vieţii ar fi fost posibilă în apa caldă de lângă rocile vulcanice, enunţând astfel modelul termal al originii vieţii. El a produs proteine de formă moleculară prin încălzirea la 150 - 180^0C a unui amestec de aminoacizi pe timp de 6 ore. Apoi a dizolvat produsul în apă. După răcire el a observat microsfere mici formate din proteine.

Dar marea majoritate a biologilor nu au fost de acord cu el şi aceasta în primul rând, deoarece nu a reuşit să obţină pe această cale toţi cei 20 de aminoacizi

specifici necesari în obţinerea protocelulelor vii. Apoi modelul lui Fox de apariţie a vieţii impune condiţii şi mai severe de existenţă pe pământ acum câteva miliarde de ani, condiţii şi mai restrictive şi incredibile.

5.5. BARIERELE EXPERIMENTALE ÎN SINTEZA VIEŢII

După descoperirea structurii ADN de către James Watson şi Francis Crick în 1955, a apărut din ce în ce mai clar slăbiciunile modelului evoluţionist când se referă la apariţia vieţii pe pământ. Totuşi evoluţioniştii au încercat şi încearcă să obţină măcar în laborator primele celule vii, chiar dacă aceasta ar cere o aparatură foarte complicată şi condiţii impuse materialelor, ce intră în reacţie, deosebit de pretenţioase.

Desigur acest lucru reprezintă o problemă ştiinţifică foarte grea şi complexă. Surprinde totuşi faptul că o serie de cărţi şi reviste din mass-media prezintă reportaje entuziaste, care înşeală uşor cititorii neavizaţi, lăsând impresia că oamenii de ştiinţă sunt în prezent capabili *"să creeze viaţa în eprubetă".*

Ziua în care biochimiştii vor realiza din elementele chimice de bază (carbon, oxigen, hidrogen, azot, etc.), aminoacizi, proteina moleculară şi în final molecula de AND, specifică vieţii şi care să asigure reproducerea celulelor vii, este desigur foarte îndepărtată. De fapt, problema realizării unei celule simple vii, care să conţină ADN, şi deci să-şi asigure reproducerea, prezintă o complexitate enormă, şi unii savanţi înclină să creadă că nici odată nu va fi rezolvată de om.

Până în prezent biochimiştii n-au creat încă celule vii, dar au obţinut anumite substanţe organice în laborator şi în continuare sunt descrise rezultatele lor de până acum:

a. Sinteza de aminoacizi. Diferiţi experimentatori începând cu Stanley Miller au produs diferiţi aminoacizi. Dar aminoacizii nu sunt fiinţe vii în nici un fel.

b. Înlănţuirea de aminoacizi. Sidney Fox şi alţii au reuşit cu tehnici speciale de încălzire şi folosind diferiţi catalizatori care nu au putut exista nici pe pământul "model evoluţionist" de acum câteva miliarde de ani, să lege aminoacizi împreună sub formă de "protenoizi". Aceştia nu sunt încă proteinele cu ordonare înaltă aflate chiar în cele mai simple vieţuitoare.

c. Copierea genelor ADN. O mare parte din ziarele de publicitate au anunţat sinteza ADN-lui de către Arthur Korngerg în 1967. Severo Ochoa şi colaboratorii săi au sintetizat un ADN viral, o genă şi alte molecule active, etc. Desigur acestea sunt realizări remarcabile, dar copierea s-a făcut în celule existente şi în prezenţa enzimelor absolut necesare copierii, enzime care la rândul lor sunt sintetizate sub controlul unor molecule ADN.

d. Sintetizarea celulelor. În 1970, J. P. Danielli a comunicat că a sintetizat o celulă vie. Dar el a pornit nu de la substanţele chimice de bază, ci de la o altă celulă vie. Ulterior s-a realizat o celulă vie dintr-o parte a altei celule vii.

Creaţioniştii cred că cercetările pentru producerea de organisme vii pe cale artificială reprezintă un progres ştiinţific, dar în nici un caz nu reprezintă o

demonstraţie pentru modelul evoluţionist de apariţie a vieţii pe pământ acum câteva miliarde de ani, întrucât condiţiile de laborator sunt deosebit de speciale de cele ce au fost pe pământ.

5.6. VARIAŢIA ŞI SELECŢIA

În secolul trecut, când Charles Darwin şi-a publicat teoria sa despre originea speciilor prin selecţie naturală, el a emis ideea că mici variaţii continue obţinute de indivizii unei specii, le va conferi o serie de avantaje şi dezavantaje în lupta pentru existenţă. Avantajele obţinute sunt transmise urmaşilor şi astfel se obţin tipuri de organisme mai dezvoltate pe scara evoluţionistă.

Ulterior Mandel a demonstrat prin observaţiile făcute pe mii de hibrizi că moştenitorii primesc caracterele latente transmise de sistemul genetic. Cercetările moderne contemporane au confirmat ideile lui Mendel şi anume: caracterele se transmit conform ADN specific unui tip de organism şi că variaţiile sunt posibile doar pe orizontală şi nu pe verticală cum a susţinut Darwin.

Aşa cum au arătat şi experienţele făcute de Th. H. Morgan şi de continuatorii scolii sale pe musculiţa drosofila, pe care a încercat să obţină mutaţii, modificând condiţiile de mediu, după mii de generaţii, nu s-a obţinut nici o musculiţă cu avantaje în dezvoltare sau structură. Toate musculiţele care au avut mutaţii genetice, au dobândit caractere defavorabile fată de cele normale.

Această reprezintă predicţia fundamentală a modelului creaţionist, care susţine că scopul Creatorului a fost ca fiecare tip de organism creat, să aibă un sistem de protecţie care să-i asigure nu numai integritatea genetică, dar în acelaşi timp supravieţuirea în natură.

Selecţia naturală nu poate produce în realitate fiinţe noi, deci nu poate asigura evoluţia pe verticală. Acest lucru a fost observat în ultimele trei decenii, după descoperirea şi analiza diferitelor tipuri de molecule AND, responsabile cu reproducerea şi supravieţuirea speciei de care aparţine.

5.7. ORIGINEA MOLECULELOR COMPLEXE

Biologiştii evoluţionişti cred că polimerii complecşi de genul proteine, acizi nucleici (ADN) au putut să ia fiinţă pe pământul primordial de acum câteva miliarde de ani. Oparin a propus un model prin care se pot obţine sisteme vii şi anume a presupus că globulele conservative obţinute din aglomerări de proteine, s-au putut transforma în celule vii, prin absorbţia de molecule din mediul înconjurător.

Între timp biologii au făcut mari progrese în cercetare şi propunerile gen Oparin par acum naive şi incredibile.

Dacă se pleacă de la experienţele lui Miller de obţinere a aminoacizilor direct din substanţele anorganice, apar câteva probleme deosebite, greu de explicat în prezent. După cum se ştie, toţi aminoacizii care intră în compunerea celulelor vii (la plante şi la animale), sunt de tipul levo aminoacizi, şi nici odată de tipul dextro. În fig.5.2. sunt prezentate cele două tipuri de aminoacizi şi diferenţa apare în felul în care radicalul CH3 este legat la carbonul alfa din structura principală.

Aceasta reprezintă un mare mister pentru biologiştii moderni. Ei nu pot explica absenţa aminoacizilor dextro în proteinele vieţuitoarelor vii.

Ori în toate experienţele făcute până în prezent pentru sinteza aminoacizilor, se obţine un amestec de aminoacizi de tipurile dextro şi levo în egală măsură

De aici apar mari dificultăţi pentru evoluţionişti în obţinerea unui scenariu viabil care să poată explica apariţia moleculelor complexe necesare pentru obţinerea unei celule vii.

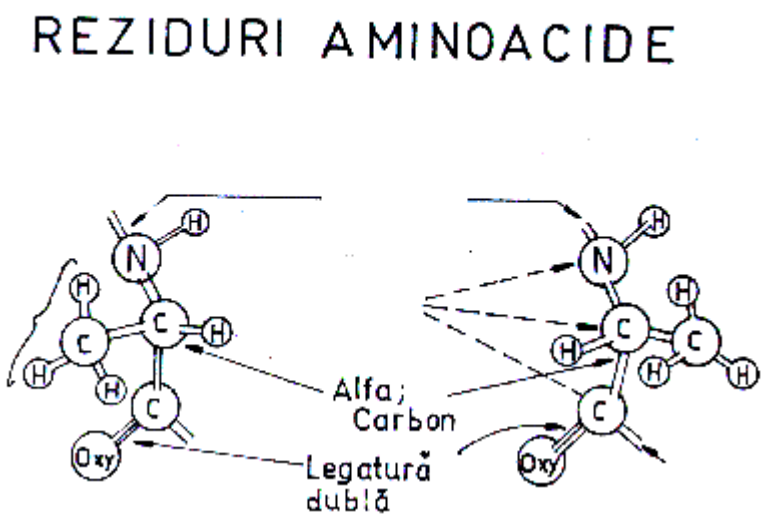


Fig.5.2.

Mai mulţi biologi au estimat că pentru obţinerea celor mai mici fiinţe vii, sunt necesare 445 de unităţi de aminoacizi, de cca. 20 de tipuri diferite. Dintre aceste tipuri de aminoacizi doar glucina nu are o structură asimetrică. Se estimează că ar rămâne 410 de unităţi de aminoacizi cu o structură asimetrică.

Dacă acum se consideră că într-o trapă se află un amestec din toţi aminoacizii necesari din cele două tipuri (dextro şi levo) şi că probabilitatea de asociere este egală pentru ei, în vederea obţinerii unei legături corecte pentru realizarea unei proteine complexe, probabilitatea va fi de 1 la 2 exp. 410, (s-a luat baza 2 pentru că sunt câte 2 cazuri şi anume dextro şi levo), adică de 1 la 10 exp.123. Este necesar să facem remarca că fizicienii în prezent nu lucrează cu mărimi mai mari de 10 exp. 40.

De altfel, fizicienii au apreciat că numărul de electroni în întregul univers cunoscut astăzi ar fi de 10 exp. 80.

Astfel, câteva calcule simple pot demonstra că probabilitatea apariţiei vieţii în mod întâmplător prin amestecul de aminoacizi de tipul dextro şi levo, este foarte mică practic imposibilă chiar dacă s-ar considera vârsta universului de 30 miliarde de ani (aşa cum o consideră în prezent evoluţionişti), ceea ce ar însemna 10 exp.18

secunde. Dacă s-ar considera că pe pământ, în mai multe zone ale sale, admitem foarte optimist un milion de locuri, s-ar fi efectuat câte 10 încercări de aranjare pe secundă, a celor 410 de structuri de aminoacizi, probabilitatea ca să apară înlănţuirea corectă ar fi de 1 la 10 exp. 98, deci cu foarte mult peste limita de 1 la 10 exp. 40 admisă ca limită de discuţie de către fizicieni. Deci şansa de apariţie a vieţii este infimă, practic nu există!

5.8. PROBABILITATEA SINTEZEI DE MOLECULE ADN

Problema discutată în cap.5.7. este de fapt o problemă supersimplificată, întrucât pentru realizarea unei celule vii, mai trebuie sintetizată molecula ADN, care asigură celula vie la supravieţuire şi reproducere. Ori molecula ADN este de o complexitate şi mai mare în comparaţie cu moleculele complexe formate din proteine; ori şi molecula ADN la rândul ei, conform scenariului emis de evoluţionişti trebuie să fie sintetizată în mod accidental fără intervenţia unui Creator.

Frank Salisburi, un mare biolog evoluţionist [51,pg.336] a fost obligat să constate: *"O proteină medie trebuie să includă în jur de 300 aminoacizi. Gena de control ADN are în jur de 1000 de nucleotizi într-un singur lanţ. Cum fiecare lanţ din nucleotizii ADN constă din 1000 de articulaţii, pot exista 4 exp.1000 de diferite forme, adică 10 exp.600. Acest număr este şi mai mare decât cel discutat in cap.5.7., şi nici nu poate fi pusă în discuţie obţinerea întâmplătoare prin sinteza pe pământ la o probabilitate de 1 la 10 exp.600. Din această cauză chiar obţinerea de celule vii în laborator, folosind aparate deosebit de sofisticate, se consideră ca o problemă foarte greu de realizat, dacă nu chiar imposibilă".*

5.9. EVOLUŢIA PRIMELOR CELULE

Pentru a trece peste obstacolele insurmontabile în sinteza moleculei ADN, constituenţii de bază ai celor mai simple celule vii, ce pot supravieţui şi reproduce în natură, unii evoluţionişti au sugerat modelul de evoluţie graduală cumulativă. Acest model susţine că nu este necesar ca moleculele complexe să apară dintr-o dată la început. Pot apărea mai întâi prin sinteză formaţiuni mai simple şi care apoi printr-un proces natural de selecţie să ajungă în faza finală de moleculă complexă. Probabilitatea pentru a se obţine o moleculă complexă, din molecule mai simple, în n trepte, este de 1 la 2 exp.n.

Un grup de matematicieni şi biologi au făcut o serie de calcule, şi pentru a obţine o moleculă complexă într-un număr minim de 1500 de paşi, s-ar obţine o probabilitate de apariţie de 1 la 2 exp.1500 deci 1 la 10 exp.450, care reprezintă de asemeni o probabilitate foarte mică.

Trecerea de la cele mai simple celule vii cu posibilitate de reproducere spre celule mai complicate, în conformitate cu principiul evoluţiei, în condiţii de selecţie întâmplătoare, aşa cum se doreşte de către evoluţionişti, ridică probleme probabilistice şi mai uriaşe. Francis Crick, unul dintre cei mai faimoşi lideri ai mişcării reducţioniste (molecule complexe au apărut în mediu reductor, fără oxigen), susţine în [52,pg.10]: *"Ultimul scop al mişcării moderne în biologie este în fapt să o explice în termeni fizici şi chimici".* Ulterior, după ce statistica aplicată în biologie a arătat probabilitatea infimă de apariţie a vieţii din sinteza substanţelor anorganice, Francis Crick împreună cu alţi aşa numiţi "naturalişti" au orientat de fapt ştiinţa spre supranaturalism, adică au admis apariţia generaţiei spontane la nivel submicroscopic,

deci un salt supranatural în apariţia vieţii, numai ca să nu accepte crearea după un plan a fiinţelor vii de către Creatorul omnipotent şi omniscient. Această idee nu este nouă, ea a apărut la vechii greci sub forma macrozoică (toate organismele s-au generat în mod spontan) şi apoi adaptată în sec. XX-lea sub forma submicrozoică (care susţine posibilitatea apariţiei spontane de substanţe vii din combinaţii submoleculare de părţi de materie).

De altfel Pasteur a demonstrat că microbii nu pot să apară spontan din materii organice simple şi mulţi alţi savanţi au demonstrat deja în secolul trecut imposibilitatea generaţiei spontanee a vieţii la nivel molecular.

O concluzie clară, în ceea ce priveşte imposibilitatea evoluţiei biochimice, se desprinde din analiza atentă a cărţii: *The mystery of Life's Origin* - tradusă în limba română [156]. Din această carte se desprind o serie de concluzii, care în prezent zguduie serios modelul evoluţionist în ceea ce priveşte apariţia vieţii pe pământ.

5.10. MUTAŢIILE GENETICE

În teoria sintetică a evoluţiei sau neodarwinism, mecanismul universal adoptat pentru justificarea evoluţiei îl reprezintă mutaţia.

O mutaţie este considerată ca o schimbare structural reală într-o genă, astfel că se produce o schimbare de caracter. În acelaşi fel, o legătură într-un segment de moleculă ADN schimbată, conferă o informaţie diferită prin intermediul schimbării codului genetic către descendent.

Trecerea de la cele mai simple celule vii cu posibilitate de reproducere spre celule mai complicate, în conformitate cu principiul evoluţiei, în condiţii de selecţii întâmplătoare, aşa cum se doreşte de către evoluţionişti, ridică probleme probabilistice uriaşe.

Astfel, marele evoluţionist Julian Huxley acceptă ideea [31,pg.41]: *"O proporţie de o mutaţie favorabilă la o mie de mutaţii nefavorabile, reprezintă o idee generoasă...".*

Admiţând această afirmaţie favorabilă evoluţioniştilor (deoarece după urmărirea a peste 2000 de generaţii de musculiţe drosophila, nu s-a observat nici o mutaţie favorabilă până în prezent), ar fi necesare numai pentru evoluţia unui cal [1,pg.69], mai mult de 1 milion de mutaţii favorabile (aici biologii se referă în primul rând la modificarea moleculelor de ADN de la precursor pentru a se obţine cele necesare unui cal).

Ernst Mayer un mare neoevoluţionist susţine [53,pg.102]: *"Trebuie să nu uităm că mutaţia este ultima sursă a variaţiei întregului fond genetic în populaţia naturală şi singurul material nou accesibil pentru ca selecţia naturală să lucreze".*

Pentru neodarwinisti, fenomenul mutaţiei este cel mai important component al modelului evolutionist, el trebuind să asigure dezvoltarea spre nivele superioare. Modelul creaţionist prezice că nu a existat nici un exemplu de mutaţie care să cauzeze o schimbare verticală, adică în creşterea nivelului de complexitate, ci din contră nici o mutaţie nu este benefică.

Încă din 1953, J. B. Watson şi F. H. C. Crick au propus modelul de structură al ADN sub forma unei spirale duble cu bazele spre interior, unită prin legături de hidrogen. Acest model poate explica comportamentul moleculei, capacitatea ei de a se copia şi purta informaţii. Molecula conţine doar patru baze: adenina, citozina, guanina şi timina iar acidul ribonucleic (ARN) conţine aceleaşi baze cu excepţia uracilului care înlocuieşte timina. Până de curând ADN-ul era considerat un constituent exclusiv al celulei animale iar ARN-ul al celulei vegetale.

Sub influenţa mediului natural care conţine factori mutageni, cum sunt: radiaţiile ionizante, radiaţiile ultraviolete, variaţiile mari de temperatură, vibraţiile, o serie de substanţe chimice, sunt posibile substituiri de aminoacizi sau baze azotoase în ADN, care schimbă mesajul genetic (mutaţii cu sens fals).

Se pot face câteva consideraţii referitor la mutaţii, aşa cum le prevede modelul evoluţionist [1,pg.55]:

a. Mutaţia este întâmplătoare. Nu există nici un control al mutaţiei care să producă caracteristicile necesare. Selecţia naturală trebuie să hotărască soarta mutaţiei. C. H. Waddingont susţine [54,pg.98]: *"Se menţine adevărat să spui că noi nu cunoaştem altă cale decât mutaţia aleatorie prin care noi variaţii ereditare apar; nici un alt procedeu, decât selecţia naturală, asigură că o populaţie se schimbă dintr-o generaţie în alta".*

b. Mutaţiile sunt rare. Francisco J. Ayala în [55,pg.3] susţine: *"Este probabil nepărtinitor să estimezi frecvenţa majorităţii mutaţiilor în organisme intre una la zece mii până la una la un milion pe gene şi generaţie".*

c. Mutaţiile bune sunt foarte, foarte rare. H. J. Muller, care a făcut foarte multe observaţii referitor la mutaţii, a spus [56,pg.35]: *"Dar mutaţiile au fost apreciate a fi de natură aleatorie, astfel că foarte puţine dintre ele sunt utile".*

d. Efectul net al tuturor mutaţiilor este dăunător. Chiar dacă mutaţiile nu sunt destul de dăunătoare ca să cauzeze purtătorilor săi eliminarea completă prin selecţia naturală, efectul în mare este să scadă graduat viabilitatea populaţiei. Christopher Wills susţine [57,pg.98]: *"Larga majoritate a mutaţiilor, pe de altă parte, este dăunătoare sau chiar letală pentru individul în care sunt exprimate".*

e. Mutaţiile afectează şi sunt afectate de mai multe gene. Conceptul de mutaţie nu este atât de simplu. În locul caracteristicii controlate de o genă specifică, poate apărea că fiecare genă afectează mai multe caracteristici şi că fiecare caracteristică este controlată de mai multe gene.

George G. Simson susţine [58,pg.80]: *"În ciuda faptului că o mutaţie este discretă, efectul discontinuu al celulei cromozomului sau genei, efectele ei sunt modificate prin interacţia în întregul sistem genetic al individului".*

Din cele enumerate mai sus, rezultă uşor că probabilitatea ca toate genele care controlează un caracter să aibă o mutaţie bună este redusă practic la zero.

În concluzie, predicţia modelului evolutionist că orice modificare (inclusiv prin mutaţii) într-un sistem organic sau anorganic, produce o creştere a calităţii sistemului, în loc de o descreştere datorată entropiei, este nereală.

6. TIMPUL ŞI COLOANA GEOLOGICĂ

Cu excepţii mici, fosilele au fost găsite în depozitele sedimentare. Formarea rocilor sedimentare implică eroziunea, transportul şi solidificarea. Pe de altă parte vântul, gerul, ploaia şi inundaţiile au cauzat dezintegrarea rocilor.

Praful fin a fost transportat de apă, vânt, gheţari şi alţi agenţi pe de o parte, şi pe de altă parte, s-au produs consolidări prin cimentare, cauzate de agenţi chimici şi presiune în care caz depozitele s-au consolidat sub formă de roci sedimentare. În timpul sedimentării, organismele marine s-au păstrat în sedimentele marine, iar vegetaţia şi animalele de apă dulce au fost cărate şi s-au sedimentat de-a lungul traseelor de curgere a râurilor şi fluviilor.

Toate acestea s-au compactat în roci, în special s-au imprimat mai bine oasele de animale şi tegumentele anumitor plante, devenind părţi din rocile sedimentate. Aceste resturi organice sunt cunoscute sub numele de fosile. De obicei depozitele sedimentare au grosime în jur de 0,5 - 2m, mai rar de zeci sau sute de metri.

Pe baza depozitelor de sedimente şi în special a fosilelor, s-a încercat interpretarea istoriei geologice şi mai ales datarea diferitelor roci, apărând astfel o definire pentru timpul geologic.

6.1. UNIFORMITARISMUL

În prezent, conceptul de uniformitarism referitor la istoria geologiei şi al timpului geologic este acceptat de aproape toţi evoluţioniştii. În acord cu această interpretare a istoriei pământului, există procese fizice care acţionează şi în prezent, şi care pot explica apariţia tuturor formaţiunilor geologice, prin simple sedimentări în timp, sedimentări care au avut loc în mod uniform în toată istoria pământului.

Primii care au susţinut acest model de formarea rocilor, au fost James Hutton şi Charles Lyell care au susţinut: *"... prezentul reprezintă cheia trecutului..."*. Conform acestui model, un depozit sedimentar de cca.100 m grosime, a necesitat câteva milioane de ani, pe când unul de cca. 1 m doar 1 milion de ani pentru formarea lor.

Ţinând cont de acest principiu, vârsta pământului a "crescut" mereu de-a lungul timpului, încât după ultimele estimări făcute prin metoda radiometrică, ea să fie evaluată de la 4,5 la 70 miliarde de ani.

Geologii evoluţionişti au clasificat depozitele sedimentare în funcţie de tipurile de fosile găsite în ele. Diferite fosile, după credinţa evoluţioniştilor, au apărut într-o anumită perioadă de timp. Aceste fosile au fost desemnate să fie "fosile index" şi cu ajutorul lor evoluţioniştii au datat diferitele roci. Astfel, de exemplu, unele roci, care conţin diferite tipuri de triboliţi, au fost desemnate drept roci din epoca cambriană.

TABELUL 6.1.

ERA	PERIOADA	TIMPUL ESTIMAT (milioane ani)
Cenozoic	Quaternară: - epoca recentă - epoca pleistocenă	 0,025 3

	Terţiară - epoca pliocenă - epoca miocenă - epoca oligocenă - epoca eocenă - epoca paloecena	 12 25 35 60 70
Mezozoic	Cretaceus Jurasic Triasic	De la 70 la 200
Paleozoic	Permian Pennsylvanian Mississipian Denovian Silurian Ordovician Cambrian	De la 200 la 600
Proterozoic		De la 600 la 1.000
Archeozoic		De la 1.000 la 4.800

Evoluţioniştii susţin că rocile sedimentare din cambrian s-au format într-o perioadă de aproximativ 80 milioane de ani, sedimentarea lor începând cu cca.600 de milioane de ani în urmă.

Această perioadă de 80 milioane ani a fost numită astfel perioada Cambriană. Tot la fel, ei mai afirmă că şi alte depozite de sedimente au apărut în anumite perioade istorice ale pământului. Astfel, perioada Cambriană a fost urmată de perioadele: Ordovician, Silurian, Denovian, Mississipi, etc. (vezi Tabelul 6.1.).

Acest aranjament al diferitelor tipuri de depozite cu fosile, care se presupune că au apărut într-o ordine cronologică, se numeşte **coloana geologică**.

Aranjamentul coloanei, presupune respectarea ordinii de apariţie a vieţuitoarelor pe pământ, conform modelului evolutionist şi anume:

- algele marine au apărut acum 2,3 miliarde ani;

- coniferele au apărut acum 230 milioane ani, fiind plante mai complexe, etc;

- nevertebratele au apărut acum 1,4 miliarde ani;

- peştii au apărut acum 500 milioane ani;

- amfibiile au apărut acum 390 milioane ani;

- mamiferele şi păsările acum 160 milioane ani;

- omul a apărut acum 10 milioane ani.

Acest tip de datare prezintă azi un mare defect şi anume nu poate cronometra duratele diferitelor discontinuităţi între fosilele găsite în diferite roci sedimentare; iar

noile analize ale diferitelor fosile, arată că aceste discontinuităţi sunt deosebit de mari, negăsindu-se strămoşi comuni pentru plantele şi vieţuitoarele care s-a presupus în modelul evoluţionist că au evoluat în timp.

Aceleaşi tipuri de discontinuităţi există între fosilele găsite şi între plantele şi animalele clasificării lui Lynne.

Discontinuităţile între fosilele găsite, arată clar că modelul de evoluţie a vieţii pe verticală nu a existat.

Pe de altă parte Tabelul 6.1. care prezintă coloana geologică, este negat şi de alte discordante apărute în studiul diferitelor fosile. Asocierea evoluţiei cu uniformitarismul este cerută evident de faptul că modelul evoluţionist necesită o lungă perioadă de ani, pentru ca să justifice evoluţia speciilor (eventual prin mutaţii).

În această direcţie profesorul Carl O. Dunbar afirmă în [59,pg.18]: *"... geologul scoţian James Hutton a afirmat că prezentul este cheia trecutului şi că fiind dat un timp suficient, procesele actuale pot justifica toate trăsăturile geologice ale globului. Această filozofie, care este bine cunoscută drept doctrina uniformitaristică, pretinde o perioadă imensă de timp; acesta este acum universal acceptată de oamenii inteligenţi şi informaţi".* Profesorul Dunbar, în mare susţinător al uniformitarismului, pe de altă parte este surprins că acum mii de oameni inteligenţi şi informaţi din diferite domenii ştiinţifice, resping doctrina uniformitarismului [1,pg.92].

Chiar şi geologi evoluţionişti, au astăzi serioase îndoieli şi păreri diferite de varianta tradiţională a uniformitarismului geologic. În continuare sunt prezentate câteva observaţii făcute de aceştia:

a. P. D. Krynine arată că uniformitarismul contrazice descoperirile actuale în geologie [60,pg.1004]: *"Uniformitarismul convenţional sau "gradualismul" este o doctrină a neschimbării unei schimbări şi este puternic în contradicţie cu sedimentele postcambriene şi cu istoria geotectonică a acestor sedimente descoperite".*

b. Stephen Lay Gould susţine [61,pg.93] că trebuie făcută distincţia intre legile uniforme ale naturii şi uniformitatea ca rată a proceselor particulare: *"Uniformitarismul este un concept dual. Substantivul uniformitarism (o teorie testabilă a postulatului de schimbare uniformă a condiţiilor materiale) este falsă şi sufocantă ca ipoteză. Metodologia uniformitarismului (un principiu procedural ce asertează invarianţa spaţială şi temporară a legilor naturii), aparţine de definiţia ştiinţei şi nu este unică în geologie. Substantivul uniformitarism ca o teorie descriptivă nu se poate opune testului de noi date şi deci nu poate fi menţinută într-o manieră strictă".*

c. Mulţi geologi astăzi renunţă la uniformitarism. Astfel, James W. Valentine [62,pg.59] declară: *"Doctrina uniformitarismului a fost viguros disputată în anii recenţi. Un număr de scriitori, care s-au apropiat de subiect din diferite direcţii, au admis că această doctrină este compusă din componente eronate şi nesemnificative şi care au îndepărtat geologia de o formă ştiinţifică... Este neplăcut că acest uniformitarism, o doctrină care este aşa de importantă în plasarea geologiei în istorie, începe să fie omisă în textele introductive şi în cursurile universitare; iar* ***prezentul este cheia trecutului****, nemaiavând un credit suficient".*

d. Multe evenimente neuzuale, au afectat stratul depus, susţine Edgar B. Heylmun [63,pg.36]: *"Sunt multe alte motive pentru care noi nu putem accepta orbeşte doctrina uniformitarimului... Noi găsim diferite tipuri de roci în coloana geologică care nu aparţin astăzi nici ca formă şi nici cantitativ, cu nici o formă de roci cunoscute pe pământ".*

Toate acestea ne orientează spre o interpretare alternativă a straturilor geologice, şi aceasta, întrucât multe observaţii tind spre ideea că întregul complex al coloanei geologice poate fi înţeles în termenii unei formări mult mai rapide decât o doresc evoluţioniştii. De altfel, după cercetările efectuate în ultimii 50 de ani, rezultă că sedimentele şi fosilele confirmă că straturile sunt formate într-un timp mult mai scurt. Următoarele documente susţin acest lucru:

a. Rocile vulcanice. Aceste roci (granituri, bazalturi), s-au format relativ repede, aceasta din cauză că magma odată expulzată la suprafaţă devine rocă solidă nu după multă vreme, prin răcirea ei în contact cu aerul.

b. Rocile metamorfe. Unii geologi susţin că ele probabil sunt născute prin transformarea în stare solidă a unor roci preexistente, sub influenţa căldurii ridicate şi a presiunilor mari. Procesul de transformare metamorfic prin care rocile sunt convertite în piatră de var, marmoră, etc., este foarte puţin cunoscut, şi aceasta, în primul rând pentru că acest fenomen nu se mai produce în prezent.

c. Rocile sedimentare. Aceste roci sunt cele mai importante din punctul de vedere al istoriei geologiei, odată din cauză că ele acoperă o mare parte din suprafaţă pământului şi apoi din cauză că ele conţin de obicei fosile.

În jurul lor se duc cele mai aprinse discuţii, deoarece uniformitariştii susţin că sedimentarea actuală poate fi extrapolată în trecut şi deci se poate explica sistemul de apariţie a lor. Dar deja şi aici mulţi evoluţionişti au început să nege posibilitatea ca aceste roci să se "granitizeze" în timp îndelungat de sute de milioane de ani. În continuare se face o analiză mai amănunţită a acestor roci:

- **Gresia.** Este o rocă sedimentară detritică formată prin cimentarea nisipurilor cu silice, calcit, argilă, etc. Nisipurile au fost iniţial transportate de apele curgătoare şi vânt şi apoi depozitate. Nisipurile, în special au fost transportate de-a lungul albiilor râurilor, dar transformarea lor în gresie s-a produs sub unele condiţii neobişnuite. Materia primară necesară solidificării o prezintă agentul de cimentare, care a trebuit să fie erodat pe un anumit traseu al apei curgătoare şi dus în zona bancurilor de nisip.

Sub acţiunea agentului de cimentare, transformarea nisipului în gresie, se poate produce în câteva ore (în prezent se face acest lucru pe scară industrială prin amestecul dintre nisip, apă şi ciment Portland), şi deci nu necesită milioane de ani de compactare.

- Şisturile argiloase, marna. Şisturile argiloase au fost formate din particule mici de nămol aluvionar şi argilă şi sunt numite aleurite sau argilite. Marna este o rocă sedimentară constituită în proporţii variabile din carbonat de calciu (25 - 75%) şi material argilos, uneori există şi resturi de organisme calcaroase, particule moi grosiere.

Aceste roci sunt extinse pe coloana geologică şi adesea conţin fosile. Ca şi gresia, ele pretind prezenţa unor tipuri de ciment ca să devină roci. Ca şi gresiile, ele adeseori se întind pe suprafeţe mari, aşa deci cu greu pot fi considerate în aceste cazuri drept depozite normale de delte fluviale sau lacuri.

- Conglomeratul. Este o rocă sedimentară detritică consolidată, formată prin cimentarea cu calcar, silică a fragmentelor rotunjite cu dimensiuni mai mari de 2 mm. De obicei se obţine prin cimentarea prundişului şi a bolovanilor de râu, cu interstaţii de nisip şi pietriş, transportul acestui tip de sediment, pretinde viteze mari ale curentului de apă, de fapt nu altceva decât condiţii de inundaţii. Astfel, când se întâlnesc regiuni vaste de roci conglomerate, numai nişte inundaţii puternice pot explica acest lucru.

- Piatra de var şi dolomita. Acestea sunt roci sedimentare compuse din carbonat de calciu (în cazul pietrei de var) şi carbonat de calciu şi magneziu (în cazul dolomitei). În coloana geologică sunt zone întinse cu piatră de var şi dolomită şi deci uşor de explicat în cazul unui cataclism hidraulic şi dificil de explicat în alte cazuri. În mod special formarea rocilor dolomitice este foarte greu de explicat pe baza principiului uniformitarismului, din cauză că nu se produc astăzi asemenea sedimente.

- Rocile corneană, cuarţul, silicia şi şistul silicios. Aceste roci reprezintă sedimente chimice care conţin silică (dioxidul de siliciu). Roca corneană este o rocă metamorfică, de obicei compactă, cenuşie, masivă, formată prin recristalizare, datorită coaceri materialului silicios la contactul cu corpuri eruptive fierbinţi. Procesele de formare a acestora nu au fost observate astăzi, dar sunt posibile în cazul unei catastrofe vulcanice, urmată de o inundaţie puternică necesară să distribuie materialele formate pe o arie întinsă.

d. Roca obţinută prin evaporare. Reprezintă un tip de rocă pe care uniformitariştii adesea au pretins că demonstrează o largă perioadă de formare a ei prin evaporare. Rocile de acest tip s-au format în zone în care existau în comun sare, gips şi anhidridă (sulfat natural de calciu).

Însuşi termenul de *"rocă obţinută prin evaporare"* este un termen impropriu, ales de uniformitarişti, pentru a explica apariţia acesteia prin vaporizarea unor lacuri sau lagune conţinând apă sărată. De fapt nu există în prezent lacuri sau lagune aşa uriaşe, comparabile cu păturile groase de asemenea roci în coloana geologică.

Astăzi tot mai mulţi geologi înclină spre ipoteza că aceste roci s-au format direct prin precipitări şi nici într-un caz prin evaporare. Posibilitatea precipitării directe a saramurii a fost demonstrată recent prin intermediul experimentării în laborator [64]. În acest context, un cataclism global hidraulic, asigură uşor un astfel de tip de precipitare.

Probabil cea mai significantă comunicare în această direcţie, este studiul făcut de geodezianul rus Sozansky [1,pg.106], care a concluzionat că fenomenele "prin evaporare" sunt cel mai probabil rezultatul mişcărilor tectonice timpurii.

Astfel V. I. Sozansky arată [65,pg.590]: *"Absenţa fosilelor de organisme în depozitele vechi de sare, indică că formarea straturilor de sare nu s-a datorat evaporării apei marine în mările dintre continente. Analizele geologice recente,*

incluzând date din adâncurile oceanelor, permit concluzia că aceste depozite de sare au o origine juvenilă şi că ele s-au deplasat din adâncuri de-a lungul mişcărilor tectonice".

Acest proces a fost acompaniat de descărcările de magmă din bazin. Completa absenţă a materialelor organice din *"rocile obţinute prin evaporare"* este destul de concluzivă. Astfel, acelaşi autor susţine: *"Este bine cunoscut că straturile de sare sunt formaţiuni pure din punct de vedere chimic şi care nu conţin urme de organisme marine. În straturile de sare care au fost formate în lagune sau mări marginale prin evaporarea apei de mare, materialele organice, dar mai ales planctonul, au intrat în bazinele de sare împreună cu apa".*

Rezultă contrar modelului uniformitarist şi conceptului de ere lungi şi îndepărtate, că rocile apărute prin "evaporare" constituie o serioasă problemă pentru acest model. Deci rocile rezultate prin falsa denumire de "evaporare" sunt clar în favoarea modelului cataclismic.

Această observaţie este şi mai puternic confirmată de depozitele geologice care prezintă în mod special interes economic şi anume cele de cărbune, ţiţei şi minereuri metalice, care conform modelului uniformitarist ar fi trebuit de asemenea să fie rezultatul unor lungi procese de transformare, de exemplu a plantelor şi animalelor în cărbune şi respectiv ţiţei.

e. Cărbunele. Toţi oamenii de ştiinţă acceptă ideea compoziţiei cărbunelui ca fiind formată din mase mari de plante fosilizate. Filoanele de cărbune sunt găsite între păturile cu straturi de şisturi argiloase, marnă, piatră de var sau gresie.

În prezent nu sunt fenomene ca să producă pe pământ cărbunele, cu toate că există turbării, dar nici una nu poate explica aşezarea straturilor verticale de cărbune. Teoria uniformitaristă a transformării turbăriilor în straturile atât de diferite de cărbune nu mai este acceptată în prezent.

Ideea că filoanele de cărbune s-au format foarte rapid, se bazează pe existenţa polistraturilor de fosile de trunchiuri de arbori în alternantă cu alte unităţi de roci, în paturile de cărbune. Dar cele mai curioase descrieri făcute de Broadhurst şi Magraw au zdruncinat puternic modelul uniformitarist [1,pg.107]. Astfel ei descriu un arbore fosilizat în poziţie verticală dint-un strat de cărbune din Blackrod lângă Wigan în Lancashire-Anglia. Acest arbore a fost prezervat ca un mulaj, şi resturile sale sugerează că a avut cca. 13 m înălţime. Acest arbore a fost înconjurat de sedimente care l-au completat, punând în evidenţă o puternică rată de sedimentare în jurul lui.

Acest exemplu nu este singurul fenomen straniu conform modelului uniformitarist, din contră este un fenomen destul de comun, aşa cum afirmă şi profesorul N. A. Rupke de la Universitatea Princenton. Broadhurst ne descrie [66,pg.866]: *"Este clar că pomii în poziţia de creştere (verticală) reprezintă o formă rară în Lancashire (Teichmuller, 1956, a observat şi el un arbore fosilizat în poziţie similară în zona carboniferă Rhein-Westfalia), dar existenţa lor confirmă că rata de sedimentare a trebuit să fie foarte rapidă".*

Mai sunt şi alte evidenţe pentru formarea rapidă a cărbunelui, probabil prin transportul, maselor de plante acumulate, de ape în timpul marilor inundaţii, fiind

alternată cu mase mari de nisip, nămol, materiale de cimentare din toate direcţiile. Acest punct de vedere este demonstrat de Stuart E. Nevius în [67,pag.44]:

- Arborii fosilizaţi de multe ori au o poziţie în picioare sau oblică fată de verticala, în filoanele de cărbune;

- Filoanele de cărbune uneori sunt separate de sedimentele marine transportate;

- Fosile marine de forma viermilor tubulari, corali, moluşte, etc. sunt adeseori găsite în straturile de cărbune;

- Multe filoane de cărbune nu au un teren "fosil" sub ele şi în prezent geologii autorizaţi admit că ele trebuie să fie materiale transportabile;

- Mari blocuri de piatră sunt adesea găsite în straturile de cărbune;

- Aşa numitele "stigmate" uneori exemplificate prin rădăcinile arborilor fosilizaţi în cărbune, (aşa cum a arătat Rupke) reprezintă fragmente de rădăcini fosilizate de alt tip de arbori lângă trunchiurile arborilor principali fosilizaţi, şi aceasta poate fi explicată numai prin transportul "stigmatelor" de către curenţi puternici de apă (în cazul inundaţiilor catastrofice) către zonele devenite ulterior depozite carbonifere.

Din considerentele enumerate mai sus, rezultă că modelul inundaţiilor (care poate explica acumularea de vegetaţii în zona carboniferă) este mai plauzibil. De altfel, conversia vegetaţiei în cărbune prin încălzire şi compresie adiabatică, este mai uşor să fie acceptată de oamenii de ştiinţă, mai ales că în prezent cu această metodă se obţine cărbune industrial din plante, transformate prin încălzire, la presiuni ridicate.

e. Ţiţeiul. Mulţi biologi cred că ţiţeiul a fost convertit din animalele marine moarte cu milioane de ani în urmă. Originea ţiţeiului din animalele marine nevertebrate şi vertebrate, este destul de puţin cunoscută, dar oricum noile cercetări tind să convingă pe mulţi savanţi să militeze împotriva uniformitarismului, întrucât s-a demonstrat pe cale industrială că această transformare poate fi realizată repede la temperaturi şi presiuni ridicate.

f. Metalele. Formarea depozitelor de minereuri metalifere nu poate fi de asemenea explicată în termeni de proces lent uniformitarist. În prezent tot mai mulţi savanţi înclină să creadă că aceste depozite s-au format prin scurgerea magmei.

Cu toate că tot mai mulţi geologi din lume nu vor să mai accepte modelul uniformitarist pentru determinarea coloanei şi timpului geologic, la noi în ţară acest sistem de prezentare a fost singurul admis până în prezent şi continuă să fie susţinut.

Cât va dura schimbarea acestui model la noi în ţară? Deja în multe cărţi de specialitate din SUA sunt prezentate în paralel modelele uniformitarist şi catastrofic. Desigur renunţarea definitivă la modelul uniformitarist întâmpină încă multe obstacole, cele mai multe fiind de natură inerţială.

6.2. MODELUL CATASTROFIC

În subcapitolul 6.1. am arătat deficienţele modelului uniformitarist de explicare a timpului şi coloanei geologice şi anume că depozitele de fosile cât şi toate rocile geologice majore pretind un timp mult mai scurt pentru întreaga coloană geologică. Că acest model a fost adoptat fără rezerve până de curând de oamenii de ştiinţă, s-a datorat faptului că el a fost îmbrăţişat de către evoluţionişti, care sunt interesaţi să explice astfel evoluţia speciilor (evoluţie ce pretinde un timp îndelungat).

Dacă fiecare depozit a fost format rapid, aşa cum încep să încline din ce în ce mai mulţi specialişti în domeniu, rezultă că şi întreaga coloană geologică trebuie să se fi format repede. Pe de altă parte, modelul creaţionist, trebuie să interpreteze întreaga coloană geologică într-un timp relativ scurt, bine înţeles nu instantaneu, dar o perioadă scurtă de câţiva ani (deci nici într-un caz de miliarde de ani).

Aceasta implică în acelaşi timp că organismele reprezentate în depozitele de fosile trebuie toate să fi trăit în aceeaşi perioadă, şi nu în perioade separate, despărţite de milioane de ani. Pe de altă parte, fosilele găsite sunt în cea mai mare parte la fel ca şi fiinţele vii de astăzi. În consecinţă, rezultă că omul a trăit în acelaşi timp cu dinozaurii şi cu trilobiţii. Această concluzie se bazează şi pe următoarele observaţii [1,pg.115]:

a. Fiecare strat trebuie să se fi format repede, întrucât sunt o serie de factori hidraulici care au participat la formarea lor şi care nu se pot menţine constant timp îndelungat.

b. Fiecare strat succesiv din formaţia coloanei, a trebuit să se depună repede peste stratul anterior, întrucât suprafeţele neregulate de contact intre două straturi nu au fost trunchiate prin eroziune.

c. Întreaga coloană a trebuit să se formeze repede şi continuu. Acest lucru este confirmat de faptul că rocile trebuie să se fi format rapid pentru a proteja fosilele conţinute împotriva distrugerii prin descompunere. Caracterul rapid al formării întregii coloane poate fi explicat printr-un eventual cataclism. Multe dintre plantele şi animalele contemporane au fost găsite în fosile şi multe fosile de animale şi plante se găsesc încă în prezent, aceasta indicând faptul că fosilele din toate "erele" coloanei geologice au fost contemporane şi că o mare parte au supravieţuit până în era noastră.

Creaţioniştii nu pun în discuţie valabilitatea generală a coloanei geologice, şi nici în particular ordinea de depozitare a fosilelor, din cauză că aceeaşi ordine de depozitare o acceptă şi modelul catastrofic. Excepţiile care apar însă în coloana geologică, pot fi mai uşor explicate de modelul catastrofic.

Excepţiile în ordinea standard a coloanei geologice sunt în principal de două feluri:

- un anumit strat geologic asigniat drept "tânăr" poate fi găsit pe coloana geologică sub un strat asigniat drept mai "bătrân";

- fosile asigniate drept aparţinând "erelor" diferite, se pot găsi împreună în acelaşi strat geologic.

Ambele tipuri de aceste situaţii se găsesc destul de frecvent şi evoluţioniştii ca şi creaţioniştii cunosc acest lucru. Ambele tabere admit de asemenea că acestea nu sunt situaţii normale, ci excepţionale. Întrebarea ce se pune în final este: care din aceste două modele poate mai uşor accepta aceste excepţii?

Modelul creaţionist postulează că organismele fosilelor au fost toate create în acelaşi timp de Creator. Ele au convieţuit împreună în lume. Apoi un mare cataclism hidraulic a explodat deasupra pământului, cu şuvoaie puternice de apă curgând încontinuu din cer şi erupând puternic din crusta pământului, şi aceasta pe întreg globul, însoţite în plus de scurgeri de magmă din mantaua pământului, mişcări puternice ale scoarţei pământului, alunecări de terenuri, valuri uriaşe, etc.

Mai devreme sau mai târziu toate animalele, plantele şi oamenii au pierit în acest mare cataclism. Copaci şi plante au fost antrenaţi de curenţi puternici şi căraţi spre mare. Acest model admite posibilitatea ca anumiţi munţi să se dezintegreze şi stânci să se prăbuşească în curenţi teribili. Cantităţi uriaşe de roci şi nămoluri au fost antrenate la vale de curenţi care în mişcarea lor au cărat animale şi mari mase de plante.

Pe fundul oceanelor, erupţiile de apă şi magma au nimicit repede bancuri de nevertebrate. Apele au început să-şi schimbe temperatura şi salinitatea, cantităţi mari de substanţe chimice au erupt din magmă şi s-au dizolvat în apele mărilor şi oceanelor.

Sedimentele aduse s-au amestecat cu apa din ocean şi în final sedimentele s-au fixat, în timp ce apa se infiltra mai jos, dizolvând substanţe chimice care au precipitat în cazurile în care salinitatea şi temperatura au permis acest lucru şi depozite incluse de sedimente, s-au depus unele peste altele peste tot pământul.

Prima obiecţie a evoluţioniştilor ar fi explicarea ordinii de aşezare a fosilelor pe coloana geologică. Se fac în această direcţie următoarele predicţii, conform modelului catastrofic emis de specialiştii de la Institutul Creaţionist din San Diego, California [1,pg.18-21]:

a. Conform modelului, în timpul cataclismului, au fost mult mai multe animale nevertebrate omorâte şi prinse în capcana sedimentelor, aceasta întrucât ele erau mai puţin mobile şi de obicei fără putinţă de scăpare, iar pe de altă parte se admite conform predicţiei că înainte de cataclism erau probabil şi cele mai multe.

b. Animalele omorâte şi prinse de sedimentele transportate vijelios au trăit în comun în aceeaşi regiune în perioada de precataclism.

c. În general, animalele care au trăit în văi şi depresiuni, au murit primele şi au format primele straturi de depuneri şi astfel straturile reprezintă relativele zone de habitat.

d. Nevertebratele marine au fost găsite de obicei pe rocile de jos ale coloanei geologice, întrucât ele au trăit pe fundul mărilor.

e. Vertebratele marine (peştii) au fost găsite pe roci mai ridicate în coloana geologică în comparaţie cu nevertebratele, ele trăind în apele marine la nivele mai ridicate, de obicei în zonele apropiate de suprafaţa mărilor.

f. Amfibiile şi reptilele au fost găsite de obicei pe coloană şi mai sus, pentru că ele au trăit pe pământ şi au fost transportate de curenţii hidraulici mai târziu şi depozitate peste straturile deja formate.

g. Trebuie să fie puţine sedimente cu animale şi plante terestre în structurile joase ale coloanei.

h. Primele evidenţe de plante terestre trebuie să fie pe coloana geologică la aceleaşi nivele cu amfibiile şi reptilele, întrucât ele au fost antrenate spre mări de râurile învolburate, împreună cu acestea.

i. În stratul marin, nevertebratele au fost dirijate local şi apoi sortate hidrodinamic în ansamblele cu aceleaşi mărime şi forme. Când apa turbulentă şi sedimentele s-au liniştit, animalele simple, îndeosebi cele sferice şi cu forme aerodinamice s-au aşezat primele la fund, şi de aceea ele apar pe coloana geologică în poziţia cea mai de jos.

j. Mamiferele şi păsările au fost găsite in general la înălţimi mai ridicate pe coloana geologică fată de reptile şi amfibii, şi aceasta din cauza zonelor în care au locuit ele şi din cauza mobilităţii lor mai mari. Din această cauză păsările de exemplu au fost prinse doar ocazional de sedimente şi antrenate de acestea, restul au murit şi s-au descompus.

k. Din cauza instinctului animalelor mari de a convieţui în hoarde, în special în situaţiile periculoase, fosilele acestora au fost găsite adeseori în număr mare la un loc, iar din cauza marii lor abilităţi de a scăpa de furiile cataclismului o lungă perioadă de timp, ele au fost găsite pe poziţia superioară a coloanei geologice.

l. Foarte puţine fosile omeneşti au fost găsite în total şi aceasta din cauză că oamenii au reuşit să scape în cea mai mare parte de furia iniţială a apelor şi trupurile lor s-au descompus în cea mai mare parte.

m. Toate aceste predicţii trebuiesc considerate statistice, pentru că fenomenele de natură cataclismică acceptă multe excepţii, adică modelul catastrofic face o predicţie pentru aranjarea în general ordonată a depozitelor, dar admite şi excepţii ocazionale.

Se observă că aranjarea ordonată a fosilelor pe coloana geologică, considerată de evoluţionişti ca fiind o demonstraţie pentru evoluţia vieţii pe pământ, este la fel prezisă şi de modelul creaţionist rival cu mai multă precizie şi cu mai multe detalii, diferenţa principală constă doar în aprecierea timpului pentru coloana geologică. Primul model o apreciază la cca. 1 - 6 miliarde ani iar al doilea la câţiva ani, încât vechimea pământului în al doilea caz a fost estimat la zeci de mii de ani.

În schimb excepţiile sunt inamicul principal al modelului evoluţionist. Astfel, nerespectarea ordinii de alezare a straturilor pe coloana geologică în anumite zone explorate pe pământ reprezintă o enigmă pentru uniformitarişti. În schimb, modelul

catastrofic admite anumite anomalii, de exemplu: roci bătrâne au fost aruncate peste rocile tinere şi de asemeni sedimente mai bătrâne au fost aruncate peste rocile tinere prin erupţii de magmă şi deplasări de plăci tectonice.

Asemenea exemple se găsesc în multe părţi, o descriere de inversiune în estul Mării Mediterane este dată de B. I. Ryan, care arată că pietre de var (datate de uniformitarişti la 120 milioane de ani au fost găsite deasupra nămolurilor stratificate datate la o vârstă de 5 la 10 milioane ani [68,pg.316].

Alte excepţii le reprezintă fosilele din diferite zone ale coloanei care sunt găsite amestecate împreună într-un anumit strat. Evoluţioniştii încearcă să explice acest fenomen prin "contaminarea" straturilor bătrâne cu materiale intruse mai tinere, fără să poată să dea alte amănunte.

Una din cele mai spectaculoase anomalii de fosile, o reprezintă Cretaceus Glen Rose din centrul statului Texas. Aici în straturi de piatră de var au fost găsite laolaltă urme de paşi de oameni şi dinozauri, ca exemplificare că oamenii şi dinozaurii au trăit împreună.

Cele mai curioase excepţii pentru evoluţionişti, le constituie oasele oamenilor "moderni" în roci care au fost presupuse de aceştia că s-au format cu milioane de ani mai devreme decât apariţia omului. Ne referim la Lady de Guadelupa [69], Craniul Calaveras [70,71,72], apoi Craniul Castenedola [70,71] şi multe alte excepţii.

Rezidurile catastrofice.

Creaţioniştii sunt convinşi că este destul de evident că modelul general al cataclismului, explică corect straturile fosilizate de pe coloana geologică şi conform acestui model, întreaga coloană geologică a fost formată rapid în timpul scurt cât a durat catastrofa şi nu distanţat în timp de sute de milioane de ani. Cu toate că mişcările vulcanice şi tectonice au fost profunde şi substanţiale, straturile s-au format pe bază hidraulică, astfel încât cataclismul a avut la bază o inundaţie la nivelul întregului pământ, deci a fost potopul.

Dar multe dintre cele mai înalte formaţiuni, altfel spus, cele mai multe suprafeţe de pe pământ sunt tributare în formarea lor mai mult de însuşi perioada scurtă a potopului.

În perioada post-potop au avut loc mişcări puternice tectonice, vulcanice, activităţi glaciale ca şi furtuni şi inundaţii de o amploare doar la nivel regional. Pentru aprecierea corectă a modelului catastrofic, noi trebuie în primul rând să facem ipoteze referitoare la cauze majore care au declanşat cataclismul. Se pune întrebarea: *"Care a fost cauza potopului, însoţit de activităţile tectonice?"*, aşa cum au fost postulate de modelul catastrofic şi pe care actualele straturi geologice se pare că le reflectă, reprezintă o întrebare majoră ridicată adeseori de evoluţionişti.

Cheia răspunsului, conform modelului creaţionist, îl constituie observaţia făcută asupra rocilor din coloana geologică, şi anume că toate rocile, din toate "erele" geologice dinaintea cataclismului, împreună cu fosilele de plante şi animale conţinute, indică pentru toate o climă caldă, fără să se observe existenţa unor zone climatice distincte cum există în prezent pe pământ.

Chiar şi evoluţionişti ca R. H. Dott şi R. L. Batten admit [73,pg.298]: *"Există observaţii îndelungate care ne indică că clima pământului în timp a fost mai omogenă şi mai blândă decât astăzi. Dacă este aşa, prezentul desigur nu reprezintă cea mai bună cheie pentru trecut în termen de climat".*

Unii savanţi au explicat aceasta, prin prezenţa fosilelor de faună şi floră (care trăiesc de obicei în prezent în zona subtropicală) în coloana geologică din regiunile polare. Acest lucru este greu de explicat, întrucât rotirea planetei pe orbită eliptică înclinată în jurul soarelui, ar pretinde o zonare climatică pe pământ.

O explicaţie plauzibilă o dă modelul creaţionist al Scolii de la San Diego, care presupune că această climă constantă şi plăcută pe întreg pământul, a fost asigurată de o pătură care-l înconjura şi care a asigurat condiţii de "seră". Această pătură atmosferică conţinea în preponderenţă ozon, bioxid de carbon şi vapori de apă, apoi probabil oxigenul şi azotul necesar vieţii.

Cel mai important element pentru menţinerea efectului de seră îl reprezintă vaporii de apă, care probabil erau în cantităţi mari în atmosferă (la înălţimi medii şi mari) şi aceasta ar explică existenţa cantităţii de apă necesară potopului.

Pe de altă parte, modelul cataclismic postulează mişcări puternice tectonice şi de magmă, ca şi puternice disturbări hidraulice şi de sedimente, în fundul oceanului. Acesta postulează şi a doua sursă de apă necesară potopului, şi anume existenţa vastelor cantităţi de apă subterană încălzite în rezervoare mari, probabil în crusta sau mantaua pământului, situaţie care mai există şi în prezent dar în cantităţi mult mai mici.

Creaţia primordială a acestor două rezervoare de apă, la înălţime în troposferă şi în adâncime în crusta pământului, au servit la două scopuri deci: în primul caz pentru a asigura un habitat perfect pe pământ iar în al doilea caz pentru a asigura o energie hidraulică puternică pentru cataclismul universal numit potopul.

Climatul favorabil, dinaintea potopului, a asigurat o abundenţă de plante şi animale pe pământ, o longevitate şi o dezvoltare deosebită a organismelor vegetale şi animale.

Declanşatorul ploii torenţiale şi deci iniţiatorul cataclismului poate fi de mai multe feluri, dar o explicaţie de fapt cea mai simplă, care se poate presupune că a declanşat cataclismul, s-a datorat unei erupţii de apă presurizată din crusta pământului, care a declanşat o reacţie şi în alte puncte din jurul pământului ca apoi să ducă la condensări puternice ale vaporilor de apă din stratosferă şi atmosferă şi să producă o "rupere de nori" generalizată pe tot globul.

Un astfel de model de cataclism şi cauzele sale se regăsesc ulterior cataclismului, din când în când, dar la nivel mult mai redus, după cum urmează:

a. Formarea munţilor. Una din cele mai importante probleme nerezolvate de modelul geologic uniformitarism este problema formării munţilor. Majoritatea lanţurilor de munţi din prezent sunt, vorbind din punct de vederi geologic, tineri.

Evoluţioniştii admit că munţii Himalaia s-au ridicat după apariţia omului pe pământ. Cele mai multe ridicări s-au produs cel mai târziu în epocile terţiară sau pleistocenă [74]. Vasta perioadă izostatică necesară pentru reajustarea după potop, probabil a dus la mişcări pe orizontală şi pe verticală a unor părţi din continente şi aceasta ar explica formarea lanţurilor muntoase.

b. Glaciaţia. Înainte de cataclism, efectul de seră, nu a permis formarea de gheţari şi aizberguri. Cataclismul a eliberat uriaşe energii de pe continentul inundat către atmosferă, astfel că în final, după ce potopul s-a terminat, au apărut precipitaţiile şi sub formă de zăpadă în regiunile polare. Aceste fenomene au dezvoltat mari gheţari continentali în epoca pleistocenă.

c. Precipitaţiile. Este cunoscut că în timpul şi după perioadele glaciale apărute pe calotele sudică şi nordică ale globului, în zonele ecuatoriale şi tropicale erau foarte multe ploi. Deserturile inclusiv zona Sahara, aveau apă în abundenţă. Toate lacurile şi bazinele interioare aveau multă apă şi râurile cărau multă apă. Aceste ploi abundente, erau de multe ori urmate de furtuni violente, vizualizate pe coloana geologică prin inundaţii regionale şi reţinute de mitologia tradiţională a oamenilor din timpurile preistorice.

d. Vulcanismul. Erupţiile subterane care au însoţit potopul, au aruncat mari cantităţi de lavă, acest lucru este evidenţiat de bogatele roci vulcanice depuse pe coloana geologică. Probabil, acţiunile vulcanice au continuat intermitent timp îndelungat după potop şi ele continuă şi azi dar în mai mică măsură.

Toate aceste fenomene, arătate mai sus şi denumite *fenomene reziduale catastrofismului* şi anume: formarea lanţurilor muntoase, erele glaciale, precipitaţiile, vulcanismul, împreună cu multe alte fenomene, reprezintă fazele posterioare potopului. Ele trebuie să se fi impus cu mare intensitate în timpul potopului, dar cu intensităţi amortizate după acesta.

Acum este încă dificil să se dateze exact când a avut loc potopul, dar oricum el este admis de tot mai mulţi savanţi.

În ceea ce priveşte coloana geologică, ordinea generală de aşezare a straturilor este prezisă de ambele modele: evoluţionist şi respectiv creaţionist, numai durata şi perioada în care au avut loc aceste fenomene, diferă între cele două modele.

Şcoala de la San Diego a propus în Tabelul 6.2. o explicare în timp a coloanei geologice, în comparaţie cu modelul evoluţionist [1,pg.129].

Desigur, acest model simplificat trebuie dezvoltat cu atenţie, pentru a se obţine o coloană geologică revizuită. Trebuie să ţinem cont că a fost depusă o muncă uriaşă de către mii de savanţi geologi şi de alte specialităţi, pe o perioadă de 150 de ani, pentru construcţia coloanei geologice standard, astfel că munca pentru reclasificarea acestei mase uriaşe de material, reprezintă o lucrare monumentală, care nu poate fi făcută peste noapte.

Această interpretare a datelor geologice în acord cu geologia cataclismului va trebui să includă în evaluare toate metodele de datare modernă, inclusiv metodele radiometrice atât de discutate în revistele de specialitate. Desigur, noi trebuie să

admitem în prezent că nu există metode pentru determinarea directă a vârstei fiecărei roci.

TABELUL 6.2.

SISTEMUL STANDARD	STAGIUL CORESPUNZĂTOR FAŢĂ DE POTOP
Recent	Perioada post potop, de dezvoltare modernă a lumii
Pleistocenă	Post potop, cu perioade de glaciaţii, ploi intense şi mişcări tectonice împreună cu activităţi vulcanice puternice.
Terţiară	Perioada finală a potopului şi respectiv faza post potop de reajustare (de amortizare).
Mezozoică	Faza intermediară a potopului, cu un amestec de depozite continentale şi marine.
Paleozoică	Depozitare în fundul mării şi în falii, formate în primele faze ale potopului.
Arheozoică	Crusta originală datând din perioada creaţionistă, care a fost disturbată de schimbările din timpul cataclismului.

7.EVOLUŢIA VIEŢII DE LA MICROORGANISME LA PEŞTI

În capitolele anterioare s-au dedus o serie de motivaţii pentru negarea modelului evoluţionist, ele constând în primul rând în demonstrarea foartei mici probabilităţi, practic inexistentă, de apariţie a fiinţelor vii, cele mai simple pe pământ din materii anorganice, prin reacţii de reducere.

De asemenea s-a arătat că, coloana geologică afirmă că toate vieţuitoarele de pe pământ, inclusiv omul, au apărut de-o dată la început şi deci, modelul evoluţionist (în special cel clasic darwinist), nu poate justifica evoluţia fiinţelor vii de la o treaptă de nivel inferior spre o treaptă superioară de dezvoltare. Acest lucru va fi arătat în continuare, analizându-se posibilitatea evoluţiei microorganismelor vii înspre stadiile superioare de nevertebrate şi vertebrate marine (peşti).

7.1. VIAŢA APARE BRUSC ÎN CELE MAI DIVERSE FORME

Cele mai vechi roci în care s-au găsit fosile metazoare (forme de viaţă multicelulare), sunt cele din perioada Cambriană, care aparţine erei Paleozoice, conform coloanei uniformiste. În aceste depozite au fost găsite milioane de fosile din cele mai diferite forme de viaţă, de pe scara de dezvoltare evoluţionistă. Aceste depozite conţin: spongii, corali, meduze, viermi, moluşte, crustacee, de fapt din fiecare formă majoră de viaţă nevertebrată. Unele dintre acestea sunt mai complexe în evoluţie şi conform scării evoluţioniste, ajungerea la nivelul lor de dezvoltare a necesitat cca. 1,6 milioane ani.

În schimb, în rocile din erele Proterozoic şi Archeozoic nu s-au găsit aproape nici o fosilă, adică concluzia care apare este că strămoşii faunei din perioada Cambriană, nu au existat, dar chiar dacă au existat, nu au fost găsite fosile.

Pe de altă parte, au fost găsite microsfere (bacterii microscopice unicelulare, alge) în rocile Precambriene, estimate cu cca. 1 - 2 miliarde de ani mai bătrâne (conform evoluţioniştilor) decât cele Cambriene. Dacă se admite că aceste microfosile reprezintă începutul vieţii (conform teoriei evoluţioniste), există o discontinuitate mare între acestea şi nevertebratele cu organizare complexă din rocile Cambriene.

Preston Cloud, un geolog evoluţionist [76], a recunoscut că nu există fosile metazore în rocile precambriene.

Din aceste înregistrări de fosile, din rocile precambriene şi cambriene, rezultă evident că animalele superioare din rocile cambriene nu au derivat din formele ancestrale găsite în rocile precambriene, neexistând nici o fosilă intermediară între aceste tipuri de vieţuitoare. În plus, asa cum arătau fosilele nevertebrate, întotdeauna triboliţii au fost triboliţi, coralii au fost întotdeauna corali etc.

Aceste fapte, sunt în plină concordanţă cu predicţiile modelului creaţionist. Fosilele demonstrează o apariţie bruscă a întregii varietăţi de forme de viaţă complexă, fără să existe străbuni de la care să se obţină evoluţia şi arată în acelaşi timp că în grupurile majore taxonomice, nu există forme tranziţionale, aşa cum susţine modelul creaţionist.

7.2. MARELE HIAT ÎNTRE VERTEBRATE ŞI NEVERTEBRATE

Prezumţia că vertebratele (animale care au coloana vertebrală şi schelet osos intern), din care fac parte şase clase: ciclostomii, peştii, batracienii, reptilele, păsările şi mamiferele au derivat din nevertebrate (animale lipsite de coloana vertebrală şi de schelet osos intern), din care fac parte protozoarele, spongierii, celenteratele, viermii, moluştele, antropodele şi echinodermele a fost lansată de evoluţionişti. Pe baza studiilor de anatomie comparată şi embriologie făcute de evoluţionişti, aceştia au propus în ultimii 50 de ani, o serie de grupuri de nevertebrate drept precursori ai vertebratelor actuale. Ei consideră că tranziţia de la nevertebrate la vertebrate a trecut prin stagiu simplu de cordat (încrengătură de animale cu coarda dorsală, schelet axial şi sistem nervos tubular, situat dorsal fată de tubul digestiv, exemplu: acranitele, tunicierii). Dar nici o fosilă nu a fost găsită până acum care să evidenţieze această stare de tranziţie.

Prof. F. D. Ommaney constată [78,pg.60]: *"Între perioadele Cambriană, din care se consideră că sunt originare strămoşii şi respectiv Ordoviciană, când primele fosile de animale având caracteristici reale de peste, există un hiat de aproximativ 100 milioane de ani (conform aprecierii evoluţioniste), în care noi probabil nici odată nu vom fi în stare să găsim (fosile)".*

Pe de altă parte, modelul creaţionist mai este susţinut şi de separarea distinctă a claselor majore de peşti. Acest lucru apare cel mai evident la analiza atentă a cărţii *Vertebrate Paleontology*, scrisă de A. S. Romer, un mare specialist în vertebrate şi în acelaşi timp un susţinător al evoluţionismului.

Conform acestei cărţi, primele fosile care apar pe coloana geologică sunt cele din clasa agnate (clasa de vertebrate acvatice fără maxilarul inferior-fără gnathos, deci fără falcă).

Cele mai "bătrâne" vertebrate sunt reprezentate de două ordine: Osteostraci (Osteolepsis, osteo + lepsis: "solz, cochilie" gen fosil de peşti crosopterigeni, care au trăit în devonian) şi Heterostraci; ambele ordine având platoşe osoase de protecţie exterioare. A. S. Romer a scris [79,pg.15]: *"În sedimentele perioadelor Silurianului târziu şi al Devonianului tânăr, sunt prezente numeroase vertebrate tip peşti şi este evident că i-a trebuit istoriei evoluţioniste o lungă perioadă de timp să ajungă până în prezent. Dar pe această istorie noi majoritatea am ignorat-o".*

Referitor la osterostraci (Osteolepsis), el a scris în cartea mai dinainte prezentată: *"Când noi am văzut prima oară ostracodermii (osteostracii), deja ei au avut o lungă perioadă pentru divizarea în mai multe grupe distincte"* [79,pg.16]. Despre heterostraci, el afirma de asemenea că trebuie să fi avut o lungă istorie de evoluţie, dar, ca şi ostrocodermii, ei apar brusc în fosilele găsite, fără să apară unele urme de fosile ale strămoşilor din care au evoluat.

Placodermii ridică în special o serie de probleme şi cu toate că sunt de şase tipuri, ei au putină puncte comune, cum observa şi Romer: *"Sunt puţine lucruri comune care să unească aceste grupe, cu toate că aparţin aceleaşi clase... Ele au apărut în timp la graniţele dintre perioadele silurian şi denovian, când noi ar trebui să aşteptăm apariţia străbunilor grupelor de peşti cu multe oase şi respectiv clasa rechinilor. Noi ar trebui să anticipăm forme generalizate în tabloul evoluţionist. Găsim noi aceste anticipări? De loc… În loc de aceasta, noi găsim o serie de tipuri*

imposibile care nu seamănă deloc cu modelul necesar; De fapt, ar fi fost o situaţie simplificată dacă ei nu apăreau deloc! Dar aceste grupe există şi ele contrazic puternic modelul evoluţionist".

Unii evoluţionişti argumentează că peştii cartilaginoşi sunt conform modelului evolutionist, predecesorii peştilor "valabili" cu multe oase. Romer argumentează împotriva acestei idei, arătând că rechinii au apărut cel mai târziu în grupele majore de peşti în coloana geologică, cu toate că au mai puţine oase decât peştii "veritabili".

Referitor la peştii tipici, la fel se observă că ei apar în mod brusc în coloana geologică, fără să se fi găsit până în prezent strămoşii lui din care să fi evoluat. Astfel marele evoluţionist Prof. Romer recunoaşte [79,pg.53]: *"Strămoşul comun al grupelor vertebrate de peşti este necunoscut".*

Errol White, un evoluţionist şi expert în peşti, arată [80,pg.8]: *"Dar ideile autorizate, referitor la peştii cu plămâni (lung fishes) ca de altfel şi la majorităţile de peşti pe care eu îi cunosc, susţin că originile acestora sunt bazate în nimic...".*

Se poate trage o concluzie destul de fermă că în fosilele găsite nu s-au descoperit forme tranziţionale pentru majoritatea claselor de peşti [35,pg.75].

Putem afirma în acelaşi timp că fosilele de peşti găsite, relevează o apariţie explozivă a formelor de viaţă dezvoltate fără să evidenţieze o evoluţie din precedentele forme de viaţă, conform scării de evoluţie susţinută de modelul evoluţionist. Din acest punct de vedere, modelul creaţionist este satisfăcut, întrucât el susţine apariţia simultană a vieţuitoarelor nevertebrate şi vertebrate, prin intervenţia Creatorului.

Acest lucru a fost remarcat şi de un alt evoluţionist, Prof. E. H. Corner de la Universitatea din Cambridge [80,pg.97]: *"Mai multă evidenţă poate fi adusă teoriei evoluţioniste de către biologie, biogeografie şi paleontologie, dar eu încă gândesc ca un prejudiciu, că fosilele de plante şi animale sunt un factor special în favoarea evoluţionismului".*

Observăm că acest recunoscut evoluţionist, în mod clar arată că fosilele găsite în coloana geologică nu reprezintă un suport pentru modelul evoluţionist, aşa cum se credea pe timpul lui Darwin, ci din contră un puternic suport pentru cel creaţionist.

8. DE LA PEŞTI LA MAMIFERE

S-ar părea că pentru vieţuitoarele cu o dezvoltare superioară peştilor conform scării de evoluţie, problema găsirii de strămoşi comuni care să demonstreze evoluţia, este mai uşoară, din cauză că fosilele vor fi mai numeroase şi aşezate pe coloana geologică la un nivel superior. Curios, lucrurile nu stau aşa, şi problema "demonstrării" modelului evoluţionist devine şi mai complicată.

8.1. NICI O FOSILĂ DE TRANZIŢIE DE LA VIEŢUITOARELE CU ÎNOTĂTOARE LA CELE CU PICIOARE

În acord cu modelul evoluţionist, dintr-o anumită categorie de peşti au apărut amfibiile. Această schimbare, conform evoluţionismului clasic darwinist, a necesitat mai multe milioane de ani şi această tranziţie a dus la modificări vaste în formele structurale.

Savanţii evoluţionişti au căutat în primul rând să găsească fosile de tranziţie între peşti şi amfibii, dar până în prezent acest lucru nu a fost realizabil. Un timp s-a crezut că fosila ihtiostegalia ar fi fost un astfel de urmaş pentru peştii crosopterigieni (subclasa de peşti osoşi vechi, care ar reprezenta caractere de trecere spre amfibieni, şi care au apărut în devonian, unii urmaşi întâlnindu-se şi astăzi în Oceanul Indian). Dar chiar în acest caz, există o mare discontinuitate de câteva milioane de ani între peştele crosopterigian şi urmaşul său de tranziţie peştele-amfibie: ihtiostegalia.

Există o diferenţă de bază anatomică între toţi peştii şi toate amfibiile. La toţi peştii contemporani cât şi la fosile, oasele pelviene sunt mici şi încastrate doar în muşchi. Nu există nici o conexiune între oasele pelviene şi coloana vertebrală, aceasta pentru că la peşti acest lucru nu este necesar, deoarece oasele pelviene nu trebuie să suporte greutatea corpului. Nu există peşti care merg, şi aceasta se poate spune şi de "peştii mergători" din Florida, care nici ei nu pot merge, ci doar se strecoară folosind acelaşi tip de mişcare pe care o folosesc în apă [35,pg.80].

La amfibiile tetrapode, vii sau fosile, pe de altă parte, oasele pelviene sunt foarte mari şi puternic ataşate coloanei vertebrale. Acesta este tipul de anatomie al unei vieţuitoare care trebuie să umble şi acesta este tipul de anatomie găsit la toate vieţuitoarele sau fosilele amfibiilor tetrapode, dar care este absent la toate vieţuitoarele peşti sau fosilele de peşti. Şi mai ales nu există forme de tranziţie între ele.

În acord cu Romer [79,pg.36], în perioada denoviană s-a produs evoluţia de la peştele străbun la amfibie, datorită unor mutaţii produse aleatoriu, aceasta permiţând o locomoţie mai eficientă şi au supravieţuit un număr mai mare de vieţuitoare echipate cu aceste mijloace de mers. Şi în final, aceste exemplare s-au dezvoltat lent în mai multe milioane de ani, spre o amfibie adevărată. Se observă că Romer este adeptul unor salturi mai mari (neo-darwiniste) prin mutaţie genetică şi apoi evoluţia lentă conform darwinismului clasic (evoluţia lentă necesară pentru stabilizarea în primul rând a însuşirilor bune obţinute în timpul saltului).

Această ipoteză atractivă la o primă analiză, începe să-şi piardă plauzibilitatea, când mai mulţi factori sunt luaţi în considerare. Astfel, amfibiile au fost găsite în

perioada denoviană târzie, şi se presupune că ele au evoluat din crosopterigian în perioada devoniană.

8.2. TRANZIŢIILE AMFIBII-REPTILE-MAMIFERE

Tranziţiile amfibii-reptilă şi reptile-mamifere sunt două tipuri de punţi de legătură necesare pentru justificarea modelului evoluţionist de dezvoltare a vieţii pe pământ. Aparent, aceste trei tipuri de clase de animale, sunt similare din punctul de vedere al scheletului, părţi ale organismelor care s-au păstrat în fosilele găsite în coloana geologică. Dar conversia nevertebratelor în vertebrate, deci a peştilor în amfibii cu picioare şi cozi, sau a animalelor care nu zboară în animale zburătoare, sunt doar câteva exemple care necesită o revoluţie în structură. Desigur absenţa fosilelor din punţile de legătură, reprezintă deja, ea însuşi un mare inconvenient pentru modelul evoluţionist.

8.2.1. Tranziţia amfibii-reptile

Diferenţele evidente dintre amfibii şi reptile constau în general în părţile moi ale organelor lor, mai puţin în ceea ce priveşte scheletul care s-a păstrat pentru comparaţie în fosile.

Fosilele Seymouria şi Didactes, care sunt considerate de evoluţionişti ca punţi între amfibii şi reptile, au fost găsite în perioada permiană de început. Aceasta este cu cel puţin 20 milioane de ani mai târziu pe scara timpului prezisă de modelul evoluţionist.

8.2.2. Tranziţia reptile-mamifere

Diferenţele mari dintre mamifere şi reptile, sunt de asemenea mai mult în domeniul anatomiei organelor moi şi în psihologia lor. Acestea includ modul lor de reproducere, sângele cald (în cazul mamiferelor), modul de respiraţie prin posesia unei diafragme şi posesia părului. Dar sunt şi diferenţe osteologice: mamiferele vii şi fosilele de mamifere au numai câte un os dentar pe fiecare maxilar inferior, apoi au trei oscioare auditive.

În ceea ce priveşte reptilele, s-au găsit câteva fosile cu număr şi mărimea oaselor de la maxilarele inferioare mai reduse decât reptilele vii, dar oricum, numărul cel mai redus este de patru oase.

8.3. ORIGINEA ZBURĂTOARELOR, O ENIGMĂ PENTRU EVOLUŢIONIŞTI

Trecerea unui animal nezburător, într-unul zburător, implică modificări structurale puternice, şi aceasta se poate uşor detecta în coloana geologică la analiza fosilelor şi normal căutările se îndreaptă în acest caz spre tipurile intermediare care ar trebui să apară conform modelului evoluţionist. În cazul zburătoarelor, intermediarii ar trebui să apară de patru ori şi anume: la evoluţia spre insecte, păsări, mamifere (liliecii) şi reptile (pterozaurii, ordin de reptile fosile, adaptate pentru zbor prin răsfrângerea tegumentului sub formă de membrană prinsă de degetul al cincilea, alungit, au trăit din triasic şi până la sfârşitul cretacicului).

În fiecare dintre cazuri, trecerea este presupusă că a durat mai multe milioane de ani şi astfel multe forme de tranziţie ar fi trebuit să apară. Dar curios, nici un caz de tranziţie nu a fost încă observat în fosilele găsite în coloana geologică [35,pg.88].

E. C. Obson, un evoluţionist geolog, în cartea sa *The Evolution of Life* [81,pg.81], afirmă: *"Nu există nici o informaţie referitoare la istoria originii insectelor zburătoare"*. În ceea ce priveşte păsările el afirmă: *"Evoluţioniştii susţin că au găsit un strămoş intermediar între reptile şi păsări şi acesta ar fi Arheopterix"*, dar recunoaşte că fiind în posesia penelor: *"... ea arată a fi o pasăre".*

Dar aşa cum au arătat savanţii creaţionişti şi unii dintre cei evoluţionişti, Arheopterix este într-adevăr pasăre, are aripi pentru zburat şi este complet acoperită cu pene, ea nu este jumătate reptilă şi jumătate pasăre, ci este într-adevăr o pasăre.

În cazul în care s-ar susţine că păsările care posedă dinţi (în prezent sunt cunoscute mai multe păsări vii care posedă dinţi, exemplu păsările: Hotzin, Touraco, etc.) sunt primitive în comparaţie cu cele ce nu posedă dinţi, ar rezulta după logica evoluţionistă că mamiferul Monotrem, care nu posedă dinţi este aşezat pe scara evoluţionistă deasupra omului.

De fapt, o descoperire recentă, a demolat complet mitul evoluţionist referitor la Arheopterix ca strămoş al păsării evoluate din reptilă. O notă din Science News vol. 112 Sept.,1977, pg. 12, a anunţat că într-un strat geologic, au fost găsite împreună fosilele unei păsări veritabile şi ale păsării numite de evoluţionişti *"asemănătoare reptilei"*, Arheopterix. Ori conform teoriei evoluţioniste, ar fi trebuit ca fosilele păsării Arheopterix să se găsească pe coloana geologică mai devreme cu zeci de milioane de ani.

Diferenţele dintre fosilele reptilelor nezburătoare şi cele zburătoare sunt enorme, în plus în acest domeniu nu s-a găsit nici o punte de legătură cât de vagă. Structura osoasă a reptilei zburătoare, Rhamphorhynchus, o reptilă pterozaur cu coadă lungă, fig. 8.1., reprezintă o creatură unică; acesta constând din perechea de degete patru de la membrele anterioare, enorm de lungi, care au scopul să menţină membranele de zbor, în contrast cu celelalte perechi de câte trei degete de la fiecare membru anterior. Cum au putut aceste tipuri de reptile zburătoare să treacă prin nenumărate forme intermediare în timp de milioane de ani, fără să se găsească nici o singură fosilă intermediar? Răspunsul este clar împotriva modelului evoluţionist şi este un argument puternic pentru cel creaţionist.

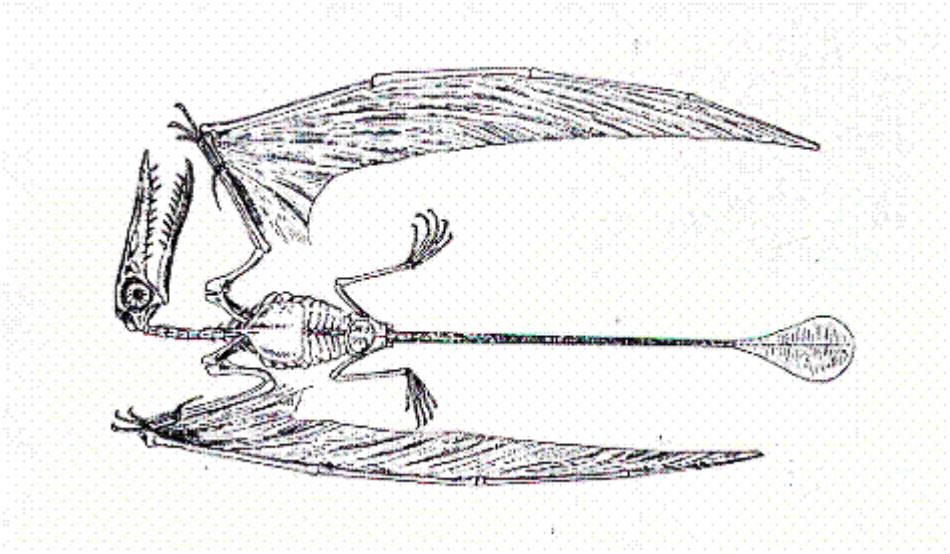


Fig. 8.1

8.4. ROZĂTOARELE

Aceste animale sunt cele mai profilactice mamifere şi se evidenţiază mai ales în numărul mare de specii şi genuri, ceea ce ar fi trebuit să fie o zonă fertilă de studiu pentru evoluţionişti. Referitor la originea lor, marele evoluţionist Romer a afirmat [79,pg.303]: *"Originea rozătoarelor este obscură. Când ele au apărut prima dată, în paleogenul târziu, şi anume de genul Paramys, acestea erau deja rozătoare primitive, cu caracteristicile bine definite. Ele probabil au evoluat din insectivore, dar nu este cunoscută nici o formă tranziţională".*

8.5. ORDINUL PRIMATELOR

Situaţia nu este diferită nici în cazul în care se caută strămoşii din care a evoluat ordinul primatelor, în care evoluţioniştii îl plasează şi pe om. În ordinul primatelor sunt introduse mamiferele superioare cu mamele pectorale, plantigrade (care calcă pe toată talpa piciorului), cu degetul mare opozabil, arboricole şi omnivore (care se hrănesc atât cu hrană vegetală, cât şi cu hrană animală). Creierul foarte dezvoltat, are la primate scoarţa diferenţiată. În Tabelul 8.1. este prezentată clasificarea primatelor.

TABELUL 8.1

Ordinul primate

SUBORDINUL : PROSIMIAN	SUBORDINUL : SIMIAN (Grup de maimuţe superioare)
LEMURIAN : (Maimuţe primate, de talie mică) Sunt animale arboricole, frugifore sau omnivore, cunoscute din eocen prin forme care prezentau caractere de insectivore, de rozătoare şi de primate.	PLATIRIN : Grup de maimuţe cu septul nazal lat, coadă prehensilă (cu capacitatea de a apuca) şi degete cu gheare; trăiesc doar în America de Sud.

Astăzi trăiesc cele mai multe în Madagascar.	
LORI : Mamifer lung de cca 25 cm. Este nocturn şi se hrăneşte mai ales cu fructe şi seminţe; trăieşte în India şi Ceylon.	CATARINIAN : Grup de maimuţe cu nările mult apropiate, septele nazale mult îngustate şi cozile neprehensibile sau lipsite de cozi. Aparţin de acest grup: babuinul, cercopitecul.
TARSIOIDE : Mamifere Arboricole, nocturne, insectivore, de mărimea unor şobolani cu ochii foarte mari aşezaţi în fată, cu picioarele posterioare lungi datorită alungirii tarsului şi cu degetele terminate cu ventuze.	ANTROPOID : Grup de maimuţe superioare, lipsite de coadă, răspândite în regiunea tropicelor din Africa şi în insulele Sumatra şi Kalimantan. Sunt reprezentate prin numeroase forme începând de la sfârşitul terţiarului şi începutul cuaternarului; astăzi există numai patru forme de antropoid (gibonul, urangutanul, cimpanzeul şi gorila).

Fig. 8.2. Clasificarea ordinului primate.

9. PĂMÂNTUL ESTE BĂTRÂN SAU TÂNĂR ?

Din prezentarea punctelor de vedere ale celor două modele evoluţionist şi respectiv creaţionist, privitor la apariţia şi "evoluţia" universului, apariţia şi "evoluţia" vieţii pe pământ rezultă destul de pregnant că există o diferenţă netă în datarea vârstei pământului de către evoluţionişti şi respectiv creaţionişti.

În timp ce primii sunt obligaţi să afirme o vechime a pământului de cca. 3 - 30 miliarde ani, pentru a putea susţine apariţia şi evoluţia plantelor şi animalelor de la formele simple la cele mai complicate, încheind cu apariţia şi evoluţia omului, creaţioniştii nu au asemenea probleme şi ei pot afirma că vârsta pământului este mult mai mică, probabil între 9.000 - 20.000 de ani, în cel mai rău caz câteva sute de mii ani, şi aceasta bazaţi pe cele mai noi metode de datare a vârstei pământului.

Discrepanţa mare în aprecierea vârstei pământului de către cele două modele ştiinţifice, a dus în ultimele două decenii la o expansiune puternică a studiilor şi cercetărilor ştiinţifice în domeniile datării rocilor, a fosilelor şi în special al datării sistemului solar.

9.1. PROBLEMELE RIDICATE ÎN DATAREA UNEI ROCI

În prezent există o mare dispută în acceptarea unora sau a altora dintre metodele de datare a rocilor şi respectiv a pământului în funcţie şi de aderarea savanţilor la unul din cele două modele. În continuare sunt prezentate principalele critici aduse de creaţionişti, sistemelor vechi tradiţionale de datare folosite de evoluţionişti şi care în prezent au început să fie abandonate în urma criticilor aduse chiar şi de evoluţionişti [1,pg.132]:

a. Rocile nu pot fi datate după aparenţa lor. Rocile "bătrâne" nu trebuie în mod necesar să arate bătrâne. În general s-a considerat că rocile foarte vechi nu sunt dense şi apar sub formă de şisturi, pe când rocile presupuse tinere trebuie să fie dense şi dure.

b. Rocile nu pot fi datate după caracterul lor petrologic. Rocile de toate tipurile: şisturile calcaroase, conglomeratele, gresiile, etc. pot fi găsite în toate "erele" coloanei geologice ale modelului evoluţionist.

c. Rocile nu pot fi datate după conţinutul lor mineralogic. Se afirmă în prezent că nu există nici o relaţie între minereurile metalice conţinute în roci şi "era" lor. Numai ţiţeiul conţinut în anumite roci poate pune în evidenţă eventual anumite "ere".

d. Rocile nu pot fi datate după particularităţile lor structurale. Dizlocările, cutele şi alte particularităţi nu dau nici o relaţie pentru datarea rocilor.

e. Rocile nu pot fi datate prin rocile lor adiacente. Rocile catalogate de evoluţionişti de o anumită "eră" pot fi găsite adeseori sub sau peste roci catalogate în altă "eră".

f. Rocile nu pot fi datate prin metode radiometrice. Mulţi savanţi au crezut şi unii cred încă, că rocile pot fi datate în mod elegant studiind mineralele sale radioactive de uraniu, toriu, izotopurile de potasiu, etc. Discuţiile ce se poartă între savanţii evoluţionişti şi creaţionişti în această direcţie sunt foarte aprinse şi multe cercetări ştiinţifice sunt îndreptate în această direcţie. O analiză detaliată a acestei metode de datare se va face în capitolul următor, şi aceasta întrucât este singura metodă de datare pe care se mai poate baza modelul evoluţionist în "demonstrarea" că pământul este bătrân. Pe de altă parte, tot mai mulţi savanţi de pe ambele părţi ale baricadei, admit în prezent că această metodă conţine multe surse de erori, care pot duce la datări incorecte.

g. Rocile nu pot fi datate după fosilele conţinute în ele. Până acum câţiva ani, întregul model evoluţionist s-a bazat pe datarea rocilor după fosilele conţinute în ele. Această metodă de datare era considerată "infailibilă" şi practic singura folosită de evoluţionişti. Ea se baza pe acceptarea necondiţionată a axiomei că plantele şi animalele au evoluat lent în timp de la formele simple spre cele superioare.

Întrucât trecerea de la o specie la alta a fost apreciată după anumite criterii, şi întrucât în coloana geologică, rocile conţineau în general plante şi animale mai evoluate spre vârf, de aici a apărut datarea rocilor după conţinutul lor de fosile. De curând, creaţioniştii au explicat coloana geologică, ţinând cont de cataclisme şi în special de cel mai important, "marele potop", aşa că evoluţioniştii au fost obligaţi să părăsească acest sistem de datare.

Din păcate, acest sistem a fost folosit în învăţământul şcolar de toate nivelele, astfel că mare parte dintre intelectuali a fost îndoctrinată şi obişnuită să gândească în conformitate cu modelul evoluţionist şi astfel să admită că pământul este bătrân în conformitate cu metode de datare după fosilele conţinute în roci. O analiză simplă bazată pe regulile metateoriei, a arătat că acest sistem de datare reprezintă o tautologie şi anume fosilele găsite în topul coloanei geologice sunt mai evoluate şi respectiv rocile care conţin fosile de plante şi animale puţin evoluate sunt roci "bătrâne".

9.2. DATAREA RADIOMETRICĂ

De la început trebuie să atragem atenţia că savanţii creaţionişti aduc în prezent critici serioase datării radioactive, dar nu putem să n-o discutăm, din cauză că în prezent este singura metodă de datare pe care se mai bazează modelul evoluţionist, datare în care s-a crezut mult în ultimii 50 de ani, datare care a arătat că pământul ar avea o vechime de miliarde de ani.

În concordanţă cu legea entropiei, toate sistemele decad, cantitatea ratei declinului variază desigur pentru fiecare proces fizic în parte. De obicei în fizică s-a observat că rata căderii tinde spre o funcţie exponenţială, care ştim că are o pantă de cădere mare la început, cădere ce se atenuează pe parcurs, ca în final să tindă spre o dreaptă asimptotă, fig. 9.1.,curba a.

Dacă într-o anumită zonă, apare o influenţă catastrofică, căderea în acea zonă este puternică şi produce o diminuare a ratei medii, curba b.

Pentru funcţiile exponenţiale normale de tipul a., durata de cădere la jumătate a valorii funcţiei exponenţiale este constantă.

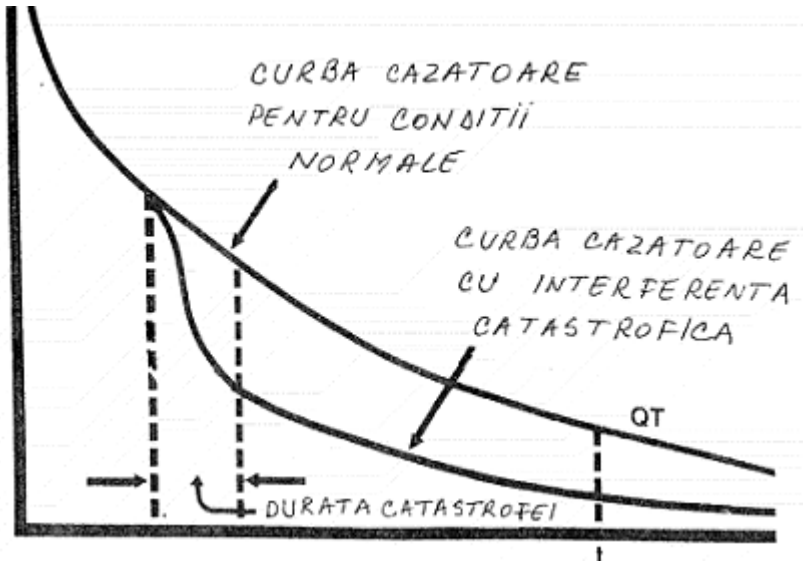


Fig. 9.1. Funcţia de cădere exponenţială. a. cădere constantă; b. cădere cu o zonă de cataclism.

Mineralele radioactive şi încă o serie de alte fenomene fizice sunt caracterizate prin timpul de înjumătăţire. Din aceste prime considerente, se poate deduce că influenţa unei catastrofe de genul potopului, a putut duce la o viaţă mult mai scurtă a unor fenomene, decât cea calculată în ipoteza că fenomenele s-au comportat sub condiţii normale.

Deci din acest punct de vedere, se poate admite că toate datările radiometrice, care s-au făcut în ipoteza unor condiţii constante, atribuie pământului o vârstă mult mai mare decât în realitate şi de aceea ele încep să fie acceptate cu multe rezerve în prezent, şi aceasta şi din alte considerente, care vor fi prezentate în continuare.

Sunt foarte multe sisteme naturale în lume care se schimbă după o lege cunoscută şi în mod special pentru perioade lungi pot fi folosite substanţele radioactive a căror timp de înjumătăţire (adică intervalul de timp în care un număr de nuclee ale unui izotop radioactiv se reduce prin dezintegrare, la jumătate) este foarte mare, de ordinul zecilor de mii sau milioane de ani. Dacă într-o rocă se găsesc anumite cantităţi de materiale radioactive, precum şi componentele lor finale în care s-au dezintegrat, se poate aprecia durata de timp scursă de la starea iniţială a substanţelor până la starea actuală.

Dacă se consideră sistemul simplu din Fig.9.2., care ia în considerare numai două componente A şi B, la care componenta A se schimbă în B, cu o rată **r** în timpul **t,** putem folosi acest sistem drept cronometru pentru o anumită durată de timp.

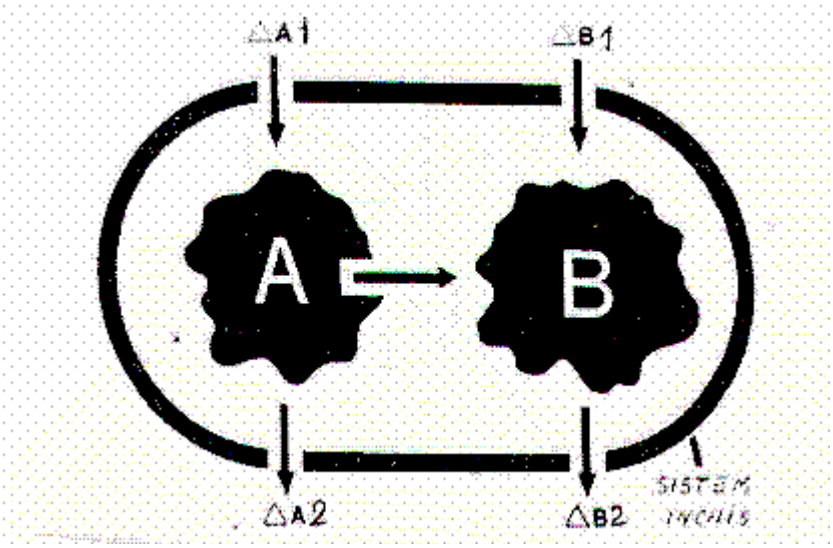


Fig. 9.2. Sistem simplificat format din două substanţe

Se consideră deci acest caz simplu de sistem închis, pentru care în durate de timp **T** intră componentele **DA1** şi **DB1** şi sunt eliberate componentele **DA2** şi **DB2.** O parte din mărimea iniţială **Ao** se transformă în mărimea **Bt** la care trebuie să se adauge mărimea iniţială **Bo** şi respectiv corecţiile date de **DB1** şi **DB2**.

Substanţa iniţială de mărime **Ao**, după perioada **T** va scădea la mărimea **At** la care trebuie să se tină cont de corecţiile **DA1** şi **DA2**. Dacă transformarea **r** este o funcţie generală de mărimile **Ao**, **Bo**, etc. se poate scrie relaţia:

$$r = f(Ao, Bo, t) \tag{9.1}$$

Se observă în natură că mărimea **r** nu este în general constantă. Durata **T** se determină cu relaţia:

$$T = \frac{(Bt - Bo) + (Ao - At) + (\Delta A1 - \Delta A2) + (\Delta B1 - \Delta B2)}{2R} \tag{9.2}$$

unde:

$$R = \frac{\int_0^T r\,dt}{T} \tag{9.3}$$

Dacă dorim să folosim pentru datare un fenomen natural la care se produce o transformare din substanţa **A** în substanţa **B**, în timp lung, de milioane de ani, singurele cantităţi pe care le putem măsura în prezent sunt: **At**, **Bt** şi **r** (rata de reacţie la timpul **T**). Ecuaţia (9.2) conţine drept necunoscute 7 mărimi, ţinând cont că **R** este funcţie de **r**.

Din această cauză, datarea prin metoda radiometrică, foloseşte o serie de ipoteze simplificatoare care duc desigur la erori foarte mari, în cazul datării pentru o durată lungă de timp (mai mare de zeci de mii de ani). În continuare sunt prezentate câteva ipoteze simplificatoare folosite în special de evoluţionişti pentru datarea radioactivă:

a. se admite $r = \text{constant} = R$ (9.4)

În acest caz, se presupune uniformitatea, adică fenomenul analizat, în trecutul îndepărtat (acum miliarde de ani) a fost identic cu cel din prezent, respectiv în cazul substanţelor radioactive, durata vieţii de înjumătăţire a rămas constantă.

b. se admite $DA1 = DA2 = DB1 = DB2 = 0$ (9.5)

În acest caz sistemul a fost tot timpul complet izolat. De obicei DB1 şi DB2 nu sunt neglijabile, şi deci pentru perioade mari de timp, neglijarea lor dă erori foarte mari.

c. se admite $Ao = Bt + At - Bo$ (9.6)

În acest caz se admite că masa se conservă. Această ipoteză este astăzi parţial acceptată ca sistem de lucru, ea dă erori foarte mari, întrucât trebuie să se admită implicit că rata de înjumătăţire a fost constantă în această lungă perioadă şi că nu au existat cataclisme de tipul potopului, etc.

9.2.1. Metodele de datare folosind dezintegrarea uraniului şi a toriului

Aceste metode se bazează pe faptul că durata de înjumătăţire pentru uraniu şi toriu este foarte mare. Aceste elemente chimice prin radiaţie naturală se transformă în final în plumb şi heliu, prin emisie de particule alfa.

Pentru datare se pot folosi următoarele dezintegrări naturale:

- uraniu 238, se dezintegrează în plumb 206 plus 8 nuclee de heliu, cu o durată de înjumătăţire de 4,5 miliarde ani; **-**

- uraniu 235, se dezintegrează în plumb 207 plus 7 nuclee de heliu, cu o durată de înjumătăţire de 700 milioane ani;

- toriu 232, se dezintegrează în plumb 208 plus 7 nuclee de heliu, cu o durată de înjumătăţire de 14,1 miliarde ani.

Într-un depozit care conţine de obicei aceste elemente radioactive împreună cu izotopii lor de plumb, se mai găseşte şi al patrulea izotop, plumb 204, care este momentan numit izotop "comun" deoarece nu se cunosc părinţii lui radioactivi.

Fără a intra în detalii tehnice de determinare a vârstei unui depozit de substanţe radioactive ce conţin uraniu şi toriu, prin determinarea maselor de diferiţi izotopi de uraniu, toriu, plumb şi a diferitelor gaze inerte rezultate, facem precizarea că savanţii creaţionişti au invalidat această metodă de datare şi o mare parte dintre savanţii evoluţionişti au mari rezerve în aplicarea ei din următoarele considerente:

a. Depozitele de minereu de uraniu există numai în sisteme deschise. Ori dacă ţinem cont că uraniul este uşor solubil în apă şi deci transportabil de apa freatică, şi că elementele intermediare, de exemplu gazele heliu şi radon pot uşor să părăsească minereul de uraniu, rezultă că sistemul este clar deschis. În plus, într-o perioadă aşa de lungă, într-un astfel de sistem pot să apară fenomene secundare puţin studiate în prezent, şi aici putem include captura de neutroni liberi, care poate converti izotopul plumb 207 în izotopul 208. Ori bombardamentele cu neutroni nu se pot considera constante pe o durată foarte lungă în timp.

Dr. Melvin Cook [82,pg.53-60] analizând câteva depozite de minereuri cu uraniu în Katanga şi Canada, şi folosind această metodă, a obţinut pentru unele depozite o vârstă doar de câţiva ani, care desigur nu este posibil.

b. Timpul de înjumătăţire al uraniului poate fi variabil. În general fizicienii sunt obişnuiţi să considere că perioada de înjumătăţire a uraniului este constantă şi statistic bine determinată în prezent. Când ne referim la perioade lungi de timp acest lucru nu poate fi susţinut şi aceasta din cauza radiaţiilor cosmice, despre care nu se poate afirma că au fost constante într-un timp îndelungat. Apoi un alt factor care duce la schimbarea timpului de înjumătăţire îl reprezintă neutronii liberi din atmosfera pământului, care au putut varia în timp din cauza influenţei schimbărilor cosmice, printre care putem enumera: explozia de supernove.

c. Produsele finale erau probabil prezente de la început în minereurile de uraniu şi toriu. Nu există nici o dovadă ştiinţifică că în minereurile de uraniu nu ar fi existat de la început şi anumite cantităţi de izotopi de plumb şi aceasta din cauză că şi în prezent, erupţiile vulcanice aruncă din interiorul scoarţei pământului o serie de roci care conţin uraniu împreună cu cantităţi diferite de izotopi ai plumbului.

Desigur modelul evoluţionist de datare, poate fi parţial salvat dacă se face ipoteza că minereurile de uraniu şi izotopii săi de plumb au stat împreună în mantaua pământului, şi în acest caz, la erupţie nu s-au schimbat proporţiile evacuate. Oricum această metodă de datare este considerată de majoritatea savanţilor că dă erori mari de măsură. În Tabelul 9.1 sunt prezentate mai multe metode de datare a vârstei pământului, iar la poziţia 30, vârsta pământului este estimată la 80 milioane ani, folosind metoda bazată pe timpul de înjumătăţire a plutoniului, făcându-se ipoteza simplificatoare conform relaţiei (9.5), care este mult mai mică decât cea de zeci de miliarde ani, necesară pentru susţinerea modelului evoluţionist.

Dacă se consideră că izotopii plumbului nu au existat la începutul perioadei luate în considerare, numai în acest singur caz, vârsta pământului poate fi apreciată la cca. 0,5 - 15 miliarde de ani.

9.2.2. Metoda potasiu-argon

Era metoda cea mai mult folosită până în prezent pentru datarea rocilor şi aceasta din cauză că minereurile de potasiu se găsesc în cele mai multe roci sedimentare şi vulcanice şi nu pun atâtea restricţii de manipulare ca minereurile cu uraniu.

Izotopul potasiu 40 prin captarea unui electron se transformă în izotopul argon 40 de-a lungul unei perioade de înjumătăţire de 1,3 miliarde de ani. Această metodă ridică şi ea o serie de probleme printre care:

a. Ea trebuie calibrată prin datarea uraniu-plumb. Ori metoda uraniu-plumb, prezentată mai înainte, a început să fie ea însăşi abandonată deoarece dă erori mari.

b. Sistemul potasiu-argon este un sistem deschis. Aceasta din cauză că argonul 40 este un gaz care poate uşor să migreze din mineralele de potasiu. De exemplu, prin metoda potasiu-argon s-au datat unii meteoriţi căzuţi pe pământ la vârsta de cca. 5 - 15 miliarde ani, dar trebuie să atenţionăm că 80% din cantitatea de potasiu dintr-un meteorit poate fi dizolvată de apă în cca. 4 ore.

c. Perioada de înjumătăţire a potasiului este variabilă. Acest lucru se datorează accelerării ratei dezintegrării în cazul creşterii fluxului de neutroni, flux care practic variază funcţie de radiaţia cosmică.

d. Argonul a putut fi încorporat împreună cu potasiu în timpul formării pământului. Această afirmaţie se bazează pe faptul că argonul 40 este un element obişnuit atât în atmosferă cât şi în rocile din crusta pământului. Melvin Cook [82,pg.66] a calculat că dacă s-ar admite că vârsta pământului ar fi de 5 miliarde de ani, aşa cum presupun unii evoluţionişti, atunci nici măcar 1% din cantitatea de izotopi argon 40 care se găseşte azi pe pământ n-ar fi putut fi obţinută prin transformarea potasiului în argon.

Cercetări efectuate pe eşantioanele de bazalt erupte în fundul oceanului de vulcanul Kilanea, Insulele Hawai, de către savanţii C. S. Noble şi J. J. Naughton [83,pg.265], au determinat o vârstă a acestor eşantioane de 22 milioane ani folosind metoda potasiu-argon, pe când vârsta adevărată a lor era cunoscută ca fiind mai mică de 200 ani. Similar, roci moderne formate în 1801 lângă Hualalei-Hawai au fost datate cu această metodă pentru o vârstă cuprinsă între 160 milioane şi 3 miliarde ani.

În prezent majoritatea savanţilor nu mai au nici un dubiu că anomaliile de datare a vârstei rocilor din lava vulcanică, se datorează încorporării excesive de argon în timpul formării lor.

9.2.3. Metoda rubidiu-stronţiu

A treia metodă importantă pentru datarea rocilor, se bazează pe transformarea izotopului rubidiu 87 în stronţiu 87 prin emisia de raze beta într-o perioadă de înjumătăţire de cca. 47 miliarde ani (unii autori o estimează la 60 miliarde iar alţii la 120 miliarde ani). La fel trebuie calibrat sistemul de măsură prin metoda uraniu-plumb şi deci nu poate fi mai precisă decât aceasta. Şi aici se ridică o serie de probleme, din care cauză ea nu este acceptată în prezent de cea mai mare parte din oamenii de ştiinţă:

a. Rata perioadei de înjumătăţire poate fi accelerată. Sunt aceeaşi factori ca şi în cazul izotopilor de uraniu şi potasiu.

b. Stronţiu 87 poate fi obţinut şi din stronţiu 86 prin captură de neutron;

c. Rubidiu 87 poate uşor părăsi minereul care are în componenţă izotopul rubidiu 87.

În prezent singura metodă admisă de majoritatea savanţilor este metoda radiocarbon. Din păcate ea poate fi folosită pentru datarea destul de exactă a perioadelor "recente" folosind limbajul geologic evoluţionist, dar şi asupra ei plutesc destule observaţii care duc la o anumită prudenţă în folosirea ei.

9.3. EVIDENŢIEREA VÂRSTEI PĂMÂNTULUI CU NOI METODE

Aşa cum s-a arătat în cap. 6.2, modelul creaţionist este în prezent un model consistent şi bine susţinut de cercetările ştiinţifice contemporane; acest model consideră că diferitele formaţiuni geologice, reprezentate pe coloana geologică, s-au constituit rapid şi continuu. Metodele radioactive de datare, care au fost mult folosite până de curând, s-a dovedit că dau erori inadmisibil de mari. Oamenii de ştiinţă în prezent posedă multe metode statistice de evaluare a vârstei pământului, care atestă că acesta este tânăr, mult mai tânăr decât au susţinut evoluţioniştii bazaţi pe metoda fosilelor încorporate în diferite roci. Trebuie făcută observaţia că datele certe despre vechimea pământului le reprezintă înregistrările scrise, cele mai vechi având o vârstă de 4.000 - 6.500 de ani.

În prezent au apărut multe metode noi de datare, care dacă sunt analizate statistic, permit susţinerea vârstei pământului sub 1 milion de ani. Acest lucru se poate constata uşor prin simpla analiză a Tabelului 9.1, unde s-au prezentat estimări ale vârstei pământului, folosind diferite metode de datare.

TABELUL 9.1

Datarea vârstei pământului prin diferite metode.

POZIŢIE	PROCESUL INVESTIGAT	VÂRSTĂ (mii de ani)
1	Descreşterea fluxului magnetic al terrei	10
2	Propagarea carbonului radioactiv în terra	10
3	Propagarea prafului cosmic din spaţiu pe pământ	Mică
4	Scurgerea heliului în atmosferă	1 - 175
5	Propagarea uraniului spre ocean, via râuri	10 - 100
6	Dezvoltarea populaţiei umane	5,8
7	Scurgerea sedimentelor din continente	30.000
8	Eroziunea sedimentelor continentale	14.000
9	Infiltrarea sodiului din continente	32.000
10	Infiltrarea clorului din continente	1.000
11	Infiltrarea calciului din continente	12.000
12	Influxul de carbon spre ocean	100
13	Influxul de radical sulfat spre ocean	10.000
14	Influxul de clor spre ocean	164.000
15	Influxul de calciu spre ocean	1.000
16	Scurgerea ţiţeiului spre ocean	1.000
17	Formarea de izotopi de plumb prin captură de neutroni	Mică

18	Formarea de izotopi de stronţiu prin captură de neutron	Mică
19	Scăderea naturală a paleomagnetismului remanent	100
20	Scăderea izotopului carbon 14 în pădurile din cambrian	4
21	Scăderea masei de uraniu, cu ipoteza existenţei iniţiale şi a izotopilor de plumb	Mică
22	Scăderea masei de potasiu cu ipoteza argonului capturat	Mică
23	Influxul apei nesărate spre ocean	340.000
24	Influxul de magmă din manta spre formarea crustei	500.000
25	Creşterea recifelor de corali activi	10
26	Creşterea părţilor bătrâne din biosferă	5
27	Originea civilizaţiilor umane	6
28	Formarea deltelor fluviale	5
29	Infiltrarea ţiţeiului submarin spre ocean	50.000
30	Scăderea masei plutoniului natural	80.000
31	Scăderea liniilor spre roşu a galaxiilor	10.000
32	Extinderea gazului interstelar	60.000
33	Formarea izotopului carbon 14 pe meteoriţi	100.000
34	Scăderea perioadei scurte de evoluţie a cometelor	10
35	Scăderea perioadei lungi de evoluţie a cometelor	1.000
36	Influxul de particule mici spre soare	83
37	Viaţa maximă a ploii de meteoriţi	5.000
38	Acumularea de praf pe lună	200
39	Instabilitatea inelelor lui Saturn	1.000
40	Scăparea metanului din Titan	20.000
41	Deceleraţia rotirii pământului prin frecarea mareelor.	500.000
42	Răcirea pământului prin scurgerea căldurii	24.000
43	Acumularea de calcar în nămolurile de pe fundul oceanelor	5.000
44	Influxul de sodiu spre ocean via râuri	260.000
45	Influxul de nichel spre ocean via râuri	9
46	Influxul de magneziu spre ocean via râuri	45.000
47	Influxul de siliciu spre ocean via râuri	8
48	Influxul de potasiu spre ocean via râuri	11.000
49	Influxul de cupru spre ocean via râuri	50
50	Influxul de aur spre ocean via râuri	560
51	Influxul de argint spre ocean via râuri	2.100
52	Influxul de mercur spre ocean via râuri	42
53	Influxul de plumb spre ocean via râuri	2
54	Influxul de staniu spre ocean via râuri	100
55	Influxul de aluminiu spre ocean via râuri	0,1
56	Influxul de litiu spre ocean via râuri	20.000
57	Influxul de titan spre ocean via râuri	0,1
58	Influxul de crom spre ocean via râuri	0,3
59	Influxul de mangan spre ocean via râuri	1,4
60	Influxul de fier spre ocean via râuri	0,1

61	Influxul de cobalt spre ocean via râuri	18
62	Influxul de zinc spre ocean via râuri	180
63	Influxul de rubidiu spre ocean via râuri	270
64	Influxul de stronţiu spre ocean via râuri	19.000
65	Influxul de bismut spre ocean via râuri	45
66	Influxul de toriu spre ocean via râuri	0,3
67	Influxul de antimoniu spre ocean via râuri	350
68	Influxul de tungsten spre ocean via râuri	1
69	Influxul de bariu spre ocean via râuri	84
70	Influxul de molibden spre ocean via râuri	500

La alcătuirea tabelului s-a ţinut cont de următoarele comunicări:

- poziţia 1 din tabel [84,pg.55] şi [85,pg.25];

- poziţia 2 din tabel [86,pg.70];

- poziţia 3 [87,pg.70];

- poziţiile 4 şi 5 [87,pg.151-153];

- poziţia 6 [89,pg.145-154];

- poziţiile 7 şi 8 [90];

- poziţiile 10 - 15 [91];

- poziţiile 16 - 20 [82];

- poziţiile 21 şi 22 [92];

- poziţiile 23 - 27 [93];

- poziţia 28 [94,pg.96-114];

- poziţia 29 [95,pg.857-865];

- poziţia 30 [96];

- poziţia 31 [97,pg.1189-1200];

- poziţia 32 [98,pg.210-214];

- poziţia 33 [99,pg.367-368];

- poziţia 34 [100,pg.55-57];

- poziţiile 35 - 40 [101];

- poziţiile 41 şi 42 [102];

- poziţia 43 [103,pg.17-36];

- poziţiile 44 - 70 [104,pg.164].

În continuare vor fi discutate cele mai recunoscute şi acceptate metode de datare, şi absolut toate arată că vârsta pământului este mult mai mică decât au admis până acum evoluţioniştii, şi anume de ordinul miliardelor de ani. Toate aceste metode noi admit ipoteza uniformitarismului unor legi fizice de cronometrare din trecut şi până în prezent şi deci vor fi mai mult sau mai puţin vulnerabile la erorile ce se obţin prin ipotezele făcute.

9.3.1. Metoda determinării scurgerii de gaze în atmosfera pământului

Aşa cum s-a arătat în cap.9.2, câteva elemente radioactive produc gaze în timpul dezintegrării lor şi anume se obţin heliu 4 în cazul dezintegrării uraniului şi argon 40 în timpul dezintegrării potasiului. Aceste gaze migrează relativ uşor din rocile radioactive în atmosferă.

Dar mica cantitate de heliu în atmosferă a surprins pe evoluţionişti multe decenii. Melvin A. Cook [88,pg.213] face următoarele ipoteze şi calcule. Admite o cantitate de 2.10 exp.20 g uraniu şi 5.10 exp.20 g toriu în litosferă şi acceptă o rată generală medie de eliberare a heliului de 3.10 exp.9 g/an. Desigur sursa cosmică de generare a heliului este destul de puternică şi se apreciază ca fiind de acelaşi ordin de mărime cu cea dată de substanţele radioactive. Dacă se admite că numai 80% din masa totală de heliu din roci a emigrat în atmosferă şi dacă se tine cont că atmosfera conţine în prezent cca. 3,5.10 exp.15 g de heliu 4, se obţine în acest caz pentru pământ o vechime de 175.000 ani (si aceasta în cazul ipotezelor celor mai favorabile pentru evoluţionişti). De altfel Henry Faul [105] arată că emisia de heliu în atmosferă este în prezent de 10 exp.11 g/an (după ultimele măsurători) şi deduce pentru pământ o vârstă de 1.750 ani. Din această cauză în Tabelul 9.1, vechimea pământului datată după această metodă este cuprinsă între 1.750 - 175.000 ani.

9.3.2. Metoda determinării influxului de material meteoritic din spaţiu

După ultimele măsurători efectuate de Hans Peterson [106,pg.132], rezultă o depunere de 14 milioane tone de meteoriţi pe pământ într-un an de zile. Aceasta ar implica într-un interval de 25 miliarde ani (cât estimează vârsta pământului evoluţionistii), o masă de 14x10 exp.6 x 25x10 exp.9 = 350x10 exp.15 tone de meteoriţi depusă pe pământ. La o densitate medie de 3,5 t/m cub, ar însemna un volum de 10 exp. 17 m cubi. Întrucât suprafaţa pământului este de 5.10 exp.14 pătraţi, rezultă grosimea stratului de meteoriţi depusă pe pământ într-o perioadă de 25 miliarde ani de 200m. Desigur chiar pe lună, unde eroziunea nu este aşa pronunţată ca pe pământ, grosimea prafului nu depăşeşte o medie de 5 cm.

Dacă se ia în considerare fenomenul de eroziune de pe pământ, care a dus la evacuarea stratului meteoritic depus şi se consideră că în cea mai mare parte a fost depus în oceane de către râuri, (întrucât compoziţia meteoriţilor este în mare parte cunoscută, ştiindu-se că au o mare pondere fierul şi nichelul) s-a putut estima de

către Hans Petterson (la un conţinut de 2,5 % nichel în meteoriţi), că vechimea pământului ar fi de 9.000 ani.

9.3.3. Metoda datării ţinând cont de influxul de materiale spre oceane

Calculele făcute cu diferite substanţe chimice dizolvate în apele oceanelor, făcând ipoteze că masa transportată într-un an în secolul nostru s-a menţinut constantă pe timp îndelungat, au arătat că vârsta pământului variază de la 100 ani (vezi poziţia 55 din Tabelul 9.1) până la valoarea maximă de 260 milioane ani, în cazul sodiului, (poz. 44).

În nici unul din cazuri, vârsta pământului nu rezultă de ordinul a zeci de miliarde ani, aşa cum doresc evoluţioniştii. Vârsta pământului calculată de ordinul 10 - 100 milioane ani apare în 4 cazuri (poz. 46, 48, 56 şi 64) în Tabelul 9.1; vârsta pământului calculată de ordinul 1 - 10 milioane ani apare în 2 cazuri (poz.43 şi 51); 100.000 - 1.000.000 în 6 cazuri (poz.50,54,62,63,67 şi 70), iar sub 100.000 în restul de 15 poziţii din tabel.

Dacă se fac câteva calcule de medie ponderată, vârsta pământului poate fi estimată la mai puţin de 200.000 ani, folosind metodele de datare a influxului de substanţe chimice spre ocean, via râuri.

9.3.4. Metoda datării estimând scurgerea de materiale din mantaua pământului spre crustă

În prezent sunt cca. 10 vulcani care erup continuu într-un an întreg, aducând la suprafaţă sau depunând pe fundul oceanelor cantităţi semnificative de lavă. Făcând o ipoteză grosieră (în avantajul net al evoluţioniştilor), că întreaga crustă a pământului s-a obţinut prin erupţii vulcanice, Carl Fries Jr. [107,pg.611] calculează că volumul total al crustei pământului este de 5x10 exp. 9 km cubi şi dacă admitem o rată minimă de 10 km cubi de noi roci vulcanice scurse într-un an (se ştie că această rată a fost mai mare în trecut, când pământul a fost mai "fierbinte"), rezultă o vârstă maximă pentru pământ de 500 milioane ani, mai puţin de cca. 20 - 100 ori decât ar dori evoluţioniştii şi decât au evaluat geologii clasici vârstele diferitelor roci.

9.3.5. Metoda bazată pe determinarea scăderii câmpului magnetic al pământului

Această metodă de datare se bazează pe importantul studiu întocmit de Dr. Thomas G.Barnes [108,pg.64]. Profesor de fizică la Universitatea El Paso-Texas, Dr.Barnes are numeroase comunicări despre câmpurile electrice şi magnetice şi în special în domeniul câmpurilor atmosferice ale pământului.

El a urmărit cu atenţie măsurătorile făcute în diferite puncte de pe pământ pentru determinarea câmpului magnetic al pământului, şi aceasta pentru o perioadă de 130 ani (perioadă în care aceste măsurători s-au efectuat cu o anumită acurateţe şi precizie). Făcând calcule statistice şi analizând rezultatele obţinute, el a observat că scăderea valorii câmpului magnetic al pământului este exponenţială în această perioadă de 130 ani şi a dedus că durata scăderii la jumătate a câmpului magnetic este de 1.400 ani (dacă se consideră rata de scădere constantă pe o durată lungă de timp).

De aici a rezultat că deja acum 7.000 de ani în urmă, câmpul magnetic al pământului a fost de 2 exp. 5, adică de 32 de ori mai puternic ca în prezent. Cu 10.000 de ani în urmă, câmpul magnetic al pământului ar fi fost tot aşa de puternic ca şi câmpul magnetic al unei stele (acest lucru fiind puţin probabil şi aceasta din cauză că magnetismul stelelor este probabil datorat proceselor termonucleare, care pot stabili şi menţine un câmp aşa puternic).

Prin această metodă de datare, vârsta pământului poate fi de cel mult 10.000 de ani, această datare fiind trecută prima în Tabelul 9.1. şi aceasta pentru că este considerată în prezent (atât de savanţii creaţionişti cât şi de o mare parte din cei evoluţionişti), ca una din cele mai moderne şi demne de încredere metode de datare a vârstei pământului.

Din această cauză în prezent o mare parte din specialiştii în modelările electromagnetice cât şi cei în datarea vârstei pământului au început să facă investigaţii serioase în această direcţie şi după cum se pare după comunicările ştiinţifice din ultimii 10 ani, aici vor apare încă multe descoperiri interesante.

În prezent ambele tabere (cea creaţionistă cât şi cea evoluţionistă) admit că ponderea magneţilor permanenţi la câmpul pământului este neglijabilă din cauză că stratul magnetic al pământului este relativ subţire, sub 25 km (la adâncimi mai mari de 25 km este depăşită temperatura Curie de 750 grade celsius, astfel că la adâncimi mai mari nu mai există magneţi din fier.

Deci, câmpul magnetic al pământului este datorat în cea mai mare parte curenţilor de circulaţie (câmp electromagnetic) din centrul lichid al pământului (aflat la o mare presiune), fig.9.4 [108,pg.8].

Valoarea curentului total din inima pământului scade în timp datorită frecărilor din zona centrală a pământului şi astfel câmpul magnetic al pământului scade în mod proporţional. Valoarea curentului total din centrul pământului a fost estimată la 6,18 miliarde amperi şi distribuţia lui în funcţie de adâncime este prezentată în Fig.9.5.

Modelul evoluţionist care încearcă să explice apariţia şi modificarea câmpului magnetic, se bazează pe un model de dinam electric de curent continuu de mare putere, care ar putea să asigure o vârstă mult mai mare pentru pământ. Dar şi prin calcule matematice cât şi prin încercări seismice acest model nu a putut fi susţinut. Modelul a fost lansat de către J.A Jacobs în 1967.

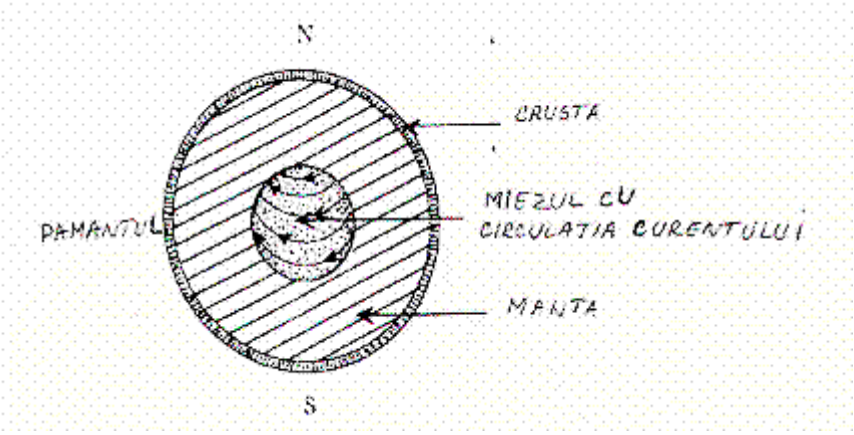


Fig. 9.4. Circulaţia curentului în interiorul pământului, produce câmpul magnetic al pământului.

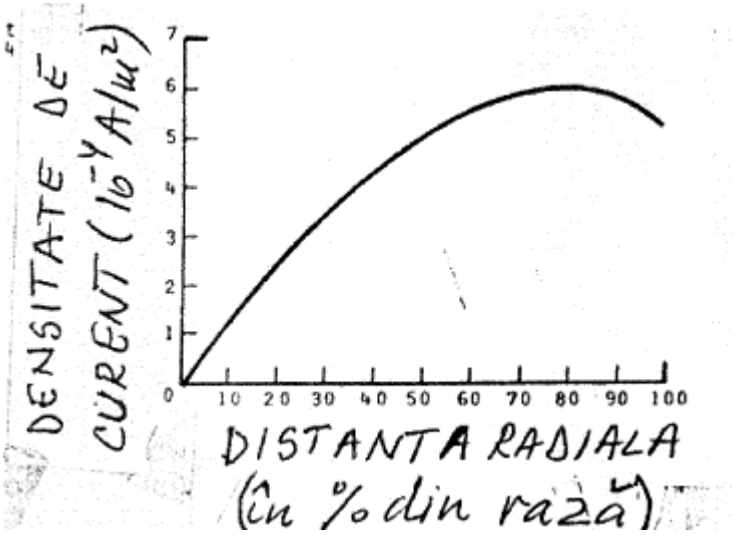


Fig. 9.5. Curentul total din inima pământului în funcţie de distanţa de la centrul pământului, în % din raza pământului.

Chiar teoreticienii care susţin modelul dinamului de curent continuu, recunosc că modelul lor este incomplet, foarte complex şi nu are succes în încercările de predicţie [153].

Întrucât modelul care explică apariţia şi menţinerea câmpului magnetic al pământului bazându-se pe curenţii circulari din inima pământului, este modelul în prezent acceptat de cei mai mulţi oameni de ştiinţă, acesta a fost şi este atent analizat de toti marii specialişti atât creaţionişti cât şi evoluţionişti şi toate acestea au dus pe parcurs la o serie de îmbunătăţiri care au ţinut cont de toate observaţiile ştiinţifice făcute ulterior.

Dr. D. R. Humphreys în 1990 a propus [154] un mecanism fizic care să explice cele aproximativ 50 de schimbări ale polarităţii câmpului magnetic observat pe fosile

în straturile de roci de pe coloana geologică, schimbări pe care evoluţioniştii le datează pentru o perioadă de 600 milioane ani (perioada Cambriană).

Modelul creaţionist care explică coloana geologică prin efectele potopului admite că aceste reversări ale polarităţii câmpului magnetic au avut loc într-o perioadă scurtă de aproximativ un an. În conformitate cu acest model, în timpul potopului au avut loc o serie de reversări ale câmpului magnetic al pământului, conform Fig. 9.6.

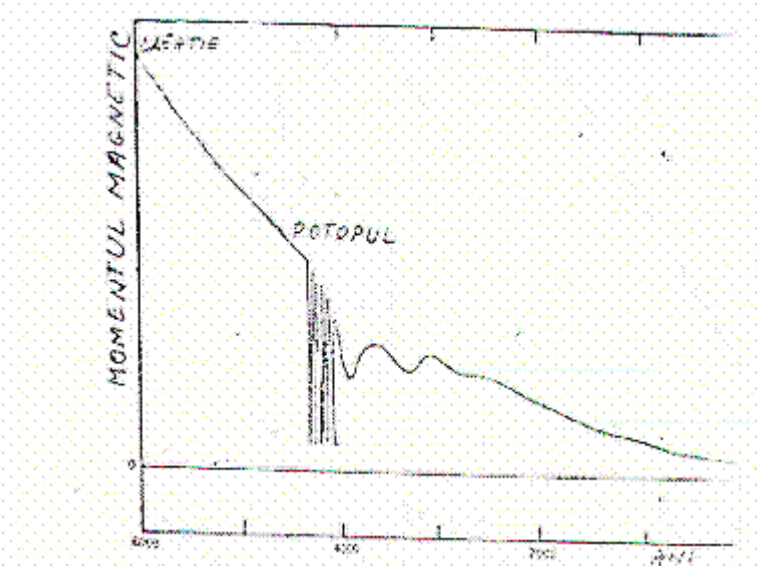


Fig. 9.6. Modelul Humphrey pentru istoria câmpului magnetic al pământului.

Modelul lui Humphrey referitor la câmpul magnetic al planetelor a trecut cu succes proba predicţiei, când satelitul Voyager a trecut pe lângă planetele Uranus şi Neptun, al căror câmp magnetic a fost măsurat. Câmpul electromagnetic în inima pământului este aşa de puternic încât câmpul din afara suprafeţei planetei este încă puternic. Acest câmp este în afara planetei deosebit de puternic în special în jurul celor doi poli: nord şi sud, aşa cum se observă şi în fig. 9.7.

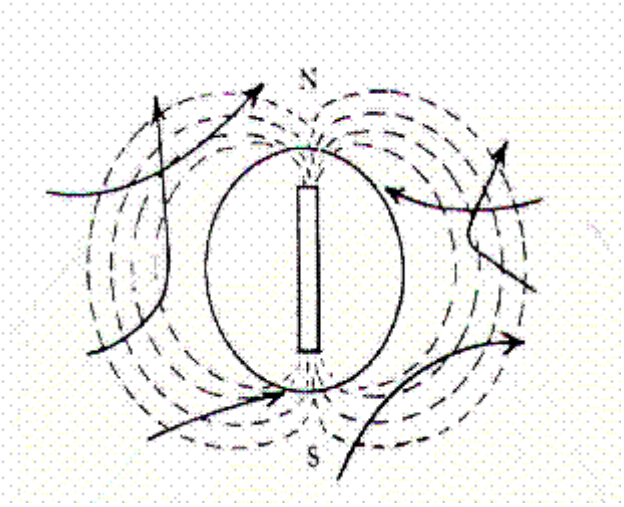


Fig. 9.7. Câmpul magnetic al pământului în afara lui. Protejarea câmpului propriu terestru la emisiile de particule solare.

Vântul solar(care emite particule ionizante) şi razele cosmice, ambele forme de radiaţii fiind distrugătoare pentru viaţa pe pământ, sunt deviate puternic de către câmpul magnetic propriu al pământului, obţinându-se o undă de protecţie. Razele cosmice, care în cea mai mare parte reprezintă particule pozitive cu viteză mare, sosesc din toate direcţiile. Câmpul magnetic al pământului exercită şi în acest caz o forţă care reuşeşte să îndepărteze o mare parte din particule să intre în atmosfera pământului, aşa cum se observă şi din Fig.9.8.

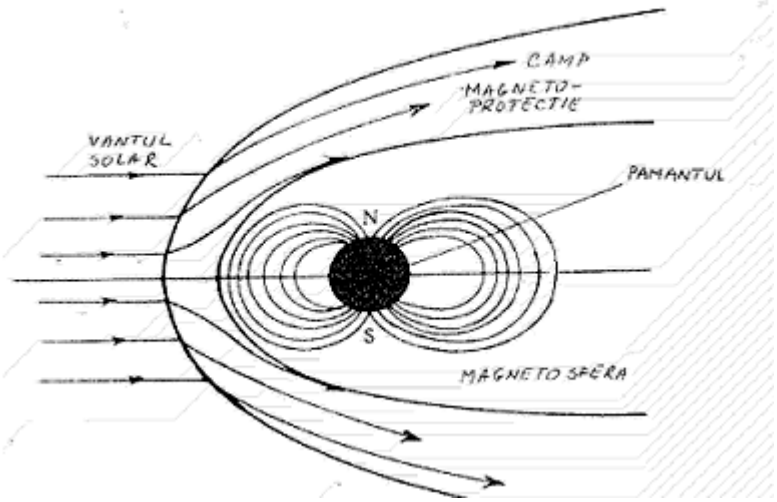


Fig. 9.8. Câmpul magnetic al pământului, îndepărtează o mare parte din particulele cosmice, aşa cum arată săgeţile de deplasare a lor.

9.3.6. Alte metode contemporane de datare a vârstei pământului

Disputa dintre creaţionişti şi evoluţionişti din ultimele decenii referitor la evaluarea vârstei pământului, a dus la apariţia a numeroase metode noi de datare, care se bazează pe schimbarea unor fenomene fizice în timp pe pământ, dar şi în

restul sistemului solar. Unele dintre rezultatele obţinute de noile metode de datare sunt prezentate în Tabelul 9.1. şi anume: poziţiile 3 şi 34 - 40.

În general pentru alegerea proceselor fizice care sunt mai adecvate pentru asigurarea unei precizii acceptabile în vederea datării sunt prezentate criteriile de alegere a lor [1]:

- rată uniformă de schimbare în timp a unui fenomen, această ipoteză poate fi considerată reală pentru perioade mai scurte de timp;

- procesele care se bazează pe fenomene extinse la întreg globul, pot fi considerate că permit o datare mai credibilă decât cele care se aplică local;

- procesele fizice a căror rată de variaţie în timp au fost analizate pe o perioadă de timp mai îndelungat, sunt mai credibile decât cele studiate doar pentru o perioadă scurtă de timp. Din acest considerent, metoda bazată pe scăderea intensităţii câmpului magnetic al pământului este considerată destul de credibilă întrucât câmpul a fost măsurat pe o durată de mai mult de 100 ani.

Pe de altă parte, datarea cu metoda potasiu-argon, are o rată de scădere foarte mică şi pentru determinarea cât de cât corectă a timpului de înjumătăţire, necesită o perioadă foarte lungă de studiu preliminar.

9.4. ANTICHITATEA OMULUI

În subcapitolele anterioare, s-au analizat metodele de datare a vârstei pământului, făcându-se supoziţia existenţei lui înaintea apariţiei omului, în conformitate cu modelul evoluţionist de apariţie a rocilor şi vieţuitoarelor pe pământ. În continuare se va încerca şi o datare a vechimii pământului în ipoteza creaţionistă că omul a fost creat odată cu pământul şi cu toate vieţuitoarele de pe el.

Cu toate că înregistrările scrise despre om au o vechime de câteva mii de ani, cel mult 6.000 de ani, evoluţioniştii consideră că omul şi maimuţele au evoluat dintr-un strămoş comun acum 30 - 70 milioane ani şi că omul modern a apărut de cel puţin un milion de ani şi cel mai probabil 3 milioane ani în urmă.

Aceste afirmaţii ale evoluţioniştilor se bazează pe datările făcute pe fosile folosind metoda radiometrică potasiu-argon şi alte metode radiometrice, atacate în prezent de oamenii de ştiinţă, aşa cum s-a arătat în subcap. 9.2. De aceea, întrucât ambele modele admit că vechimea omului este mai mică de 1 milion ani şi respectiv 10.000 - 50.000 de ani, pentru datarea vechimii omului, se vor folosi metode la care timpul de înjumătăţire este mult mai mic (si deci potrivit) şi anume datarea cu radio carbon, care a început să fie folosită de cca. 50 ani precum şi studiul statistic al creşterii populaţiei umane.

9.4.1. Datarea cu radiocarbon

Prin radiocarbon se înţelege izotopul instabil carbon 14 care în opoziţie cu izotopul "natural" carbon 12, se dezintegrează prin emisia de raze beta în azot 14 în aproximativ 5730 ani.

În natură el se combină cu oxigenul formând dioxidul de carbon, un important component în procesul de viaţă ale plantelor şi animalelor. În reacţiile chimice, practic nu sunt diferenţe între izotopul natural carbon 12, cu ponderea cea mai mare şi cel radioactiv carbon 14, astfel că proporţia de dioxid de carbon având carbonul C-12 şi respectiv C-14 se menţine relativ constantă pe glob, şi aceasta se poate afirma după măsurătorile făcute în ultimele decenii.

Când o plantă sau animal moare, se sistează schimbul de carbon cu mediul înconjurător. În acest caz, cu trecerea anilor se schimbă proporţia de izotopi C-12 şi C-14, întrucât izotopul C14 prin emisia de raze beta se transformă în N-14.

Dar când se pune problema datării pentru perioade de timp mai îndelungate decât timpul de înjumătăţire de 5.730 ani, resturile de C-14 care rămân în fosile sunt neglijabile în comparaţie cu C-12 şi erorile cresc corespunzător.

Metoda de datare cu radiocarbon este în prezent deosebit de utilă şi inventatorul ei Willard Libby a primit pentru aceasta premiul Nobel. Această metodă este acceptată în prezent fără rezerve pentru datări de perioade de timp de cel mult 2.000 - 3.000 ani vechime, pentru perioade de timp mai lungi, multe din ipotezele făcute în datarea cu acest sistem nu mai sunt valabile, rezultând erori mari. Printre ipotezele care nu sunt acceptate pentru perioade mai lungi de timp enumerăm [1,pg.162]:

a. Multe vieţuitoare nu sunt în echilibru la schimbul cu izotopul C-14. Metoda radiocarbon presupune că raportul standard C-14 la C-12 aplicat organismelor la moartea lor este acelaşi. Acesta nu este totdeauna corect. De exemplu, s-a determinat că scoicile moluştelor vii arată prin metoda radiocarbon o vârstă de 2.300 ani! În cazul altor organisme vii, prin măsurători cu radiocarbon au rezultat pentru anumite părţi calcaroase sau osoase ale acestora, vârste apreciabile, cu toate că aceste organisme nu muriseră încă, aşa cum susţin M.S.Kieth şi G.M.Anderson [109].

b. Rata de emisie de raze beta de către carbonul 14 nu poate fi considerată constantă. Posibilitatea ca în trecut rata de dezintegrare a izotopului C-14 să fi fost mai mare a fost afirmată de curând de către John Anderson [110]. Acest lucru rezultă uşor şi din simpla examinare a celor prezentate în subcap.9.3.5, şi în special din examinarea fig. 9.7 şi 9.8 din care rezultă că în trecut când câmpul magnetic al pământului în atmosfera lui era mai puternic, mai puţine raze cosmice au reuşit să pătrundă în spre suprafaţa pământului. Ori aşa cum s-a arătat şi în subcap.9.2.1.b, rata de emisie depinde mult de cantitatea de raze cosmice sosite pe pământ.

c. Totalul de carbon natural C-12 probabil a variat în trecut. În datarea cu metoda radiocarbon, se consideră că raportul C-14/ C-12 este constant în timp şi mai ales că nu s-a schimbat cantitatea de carbon natural C-12 pe suprafaţa pământului. Această ipoteză este destul de riscantă, deoarece este puţin probabil ca vegetaţia să fi fost mereu aceeaşi pe suprafaţa pământului pe o perioadă de zeci de mii de ani. Dacă cantitatea de carbon natural a fost variabilă şi cea de carbon C-14 a fost relativ constantă, raportul C-14/C-12 n-a mai fost constant în timp. În plus, dacă se admite şi cataclismul Potopului, metoda radiocarbon nu poate fi folosită practic pentru perioade de timp mai vechi de 6.000 de ani, aşa cum afirmă C.W.Ferguson [111] şi Colin Renfrew [112,pg.63-72].

d. Totalul de izotopi de carbon C-14 probabil a variat în trecut. Dacă de-a lungul a 10.000 de ani, totalul izotopilor C-14 a variat în timp, rezultă că şi raportul C-14/C-12 s-a schimbat în timp. Melvin Cook [88,pg.70] a determinat în prezent că dacă se tine cont de crearea izotopului de carbon C-14 prin bombardarea azotului N-14 cu radiaţii cosmice şi de transformarea carbonului C-14 prin emisia beta în izotopul de azot N-14, se observă o creştere continuă a cantităţii de izotop C-14 în natură.

Din analizele critice prezentate referitor la ipotezele făcute pentru folosirea metodei de datare cu radiocarbon, savanţii în general acceptă această metodă pentru datare până la o vechime de 3.000 - 3.500 ani a fosilelor de plante şi animale, această şi pentru că până la o vechime de 3.000 de ani există o corelaţie între datarea cu radiocarbon şi cea obţinută prin datele istorice şi mai nou cu inele de pe copacii foarte bătrâni.

9.4.2. Statistica populaţiei

Un alt proces care devine interesant în determinarea vechimii populaţiei umane, o reprezintă rata de creştere a populaţiei. Dacă omul a apărut pe planetă acum 1 milion de ani, cum afirmă evoluţionişti, este curios de ce doar în ultimii 20 - 30 de ani s-a pus problema "exploziei populaţiei" şi de ce abia în secolul următor, populaţia anumitor teritorii ale globului va deveni o problemă.

În prezent o familie medie pe glob este formată din 3,6 copii [1,pg.167] şi creşterea anuală a populaţiei globului este de 2%. Dacă familia medie va fi redusă la 2,1 copii, creşterea anuală va fi zero.

În concordanţă cu modelul evoluţionist, omul a apărut pe pământ de cel puţin 1 milion ani, pe când modelul creaţionist aproximează la 6.000 de ani, în concordanţă cu înregistrările istorice.

Modelul statistic de creştere a populaţiei, porneşte de la ideea că o formaţie de părinţi (primii părinţi) produc 2.*u* urmaşi, adică *u* urmaşi băieţi şi respectiv *u* urmaşi fetiţe, deci la a doua generaţie vor fi 2.*u*. exp. 2, iar la a treia generaţie vor rezulta 2.*u* exp.3 urmaşi. La generaţia *n* vor rezulta 2.*u*.exp. *n* urmaşi.

Dacă se face simplificarea, că la un moment dat, doar o generaţie este vie, rezultă că la generaţia *n* populaţia globului va fi de 2.*u*.exp. *n* oameni; pe care o vom considera egală cu populaţia actuală a globului. Va rezulta:

$$2.u.\exp n = N \qquad (9.6)$$

şi dacă N = 3,5 miliarde, rezultă pentru *n* = 100 generaţii, corespunzător la o vechime de 4.000 ani, pentru o medie de 40 ani de generaţie, se obţine:

$$2.u = 2,46 \qquad (9.7)$$

adică ajungem la media actuală de pe glob.

Dacă am accepta modelul evoluţionist, care consideră vechimea omului mai mare de 1 milion ani, ar rezulta pentru *n* egal cu 25.000 generaţii, la o medie de *u* = 2,46, ar rezulta pentru N o valoare uriaşă de 10.exp. 2.100.

10. ORIGINEA OMULUI

10.1. INTRODUCERE

Sistemul de învăţământ "evoluţionist" de 70 de ani predă în scoli ideea că omul şi maimuţele antropoide (grupul de maimuţe superioare format din cimpanzeu, gorilă, gibonul şi urangutanul) au un strămoş comun necunoscut în prezent (creaţioniştii sunt convinşi că nici nu va fi cunoscut vreodată), care a trăit acum 30 - 70 milioane ani. Oamenii actuali sunt rezultatul evoluţiei dintr-un strămoş deja distinct de strămoşii maimuţelor antropoide care a trăit în urmă cu 3 milioane de ani, şi el a evoluat continuu fizic, cultural şi social. Pentru a susţine acest lucru, evoluţioniştii s-au bazat şi se bazează pe o serie de fosile declarate de ei hominoide (fosile de strămoşi comuni pentru oameni şi maimuţele antropoide) şi pe fosilele hominide (prin care ei definesc fosilele strămoşilor rasei umane).

În disputa referitoare la fosilele hominoide şi hominide, creaţioniştii arată că aceste fosile sunt de fapt fosile de maimuţe înrudite sau nu cu cele actuale. "Oamenii cavernelor" numiţi şi "oamenii primitivi" sunt oamenii cei mai discutaţi de către evoluţionişti, întrucât aceşti oameni ar putea susţine modelul evoluţionist. Conform acestui scenariu, "omul cavernelor" a descoperit pe rând focul, roata, cultura cerealelor, etc. Creaţioniştii au o altă părere despre "oamenii cavernelor", aceştia fiind de fapt exemplarele decăzute ale acelor oameni care au început migraţia de la "centru" spre zonele îndepărtate.

În continuare se vor analiza cele mai cunoscute şi apreciate fosile de către evoluţionişti, cu scopul de a arăta falsitatea ideilor evoluţioniste şi anume că omul a apărut prin evoluţie dintr-un strămoş comun cu al maimuţelor. Ultimele încercări de a susţine un strămoş comun s-au făcut de curând [114,115], când s-a acreditat ideea că cea mai veche maimuţă antropoidă din care au evoluat strămoşii maimuţelor antropoide moderne şi respectiv strămoşul maimuţă antropoidă care seamănă cu omul ar fi Aegyptopithecus zeuxis, al cărui craniu a fost găsit aproape complet în depresiunea Fayum din Estul Saharei în Egipt. Acest craniu a fost datat la o vechime de 28 milioane ani după sistemul de datare evoluţionist.

Unii evoluţionişti au propus ca strămoş comun al actualelor maimuţe antropoide (*Ape* în limba engleză), specia de maimuţe Dryopitecus, din care s-au găsit fosile în Africa, Europa şi Asia [116]. Pilbeam, un mare evoluţionist antropologist, referitor la ultimul strămoş al omului, a susţinut: *"... că acesta trebuie să fie o maimuţă asemănătoare cu Dryopithecus,... şi ea nu poate fi totuşi strămoşul omului, fiind prea specializată în anumite trăsături"* (tipice pentru maimuţă N.N.).

Evoluţioniştii mai consideră în prezent că din strămoşul comun a apărut prin evoluţie, cel mai vechi strămoş direct al omului (hominid) şi anume Ramapitecus, care este prezentat ca un animal dotat cu un mers parţial vertical.

10.2. RAMAPITECUS

Acest "hominid" a fost definit de majoritatea savanţilor evoluţionişti, printre care Pilbeam, Simons, etc. ca fiind strămoşul cel mai îndepărtat al omului. Prin datare radiometrică, vârsta lui a fost apreciată la 13 milioane de ani [116,117,118].

Fosilele de Ramapitecus constau în esenţă dintr-o grămăjoară de dinţi şi un fragment de maxilar.

Pe baza acestor date destul de fragmentare, câţiva evoluţionişti au construit un strămoş din care a evoluat omul, şi aceasta deoarece dinţii incisivi şi canini ai acestui mamifer erau relativ mici în comparaţie cu dinţii molari (asemenea ca la oameni); apoi ei au crezut că fragmentul de maxilar găsit este mai apropiat de forma parabolică, ca cel uman în comparaţie cu cel în formă de *U* specifică celor mai multe maimuţe antropoide.

Recent Eckhardt [119,pg.94] a făcut o serie de măsurători comparate pe colecţiile de dinţi a două specii de Dryopitecus (fosile de maimuţe antropoide) şi a unei specii Ramapitecus şi le-au comparat cu populatia de cimpanzei de la un centru de cercetări din Liberia, de unde a rezultat la cimpanzeii vii o variaţie mare a danturii.

Mai recent Walker şi Andrew [120,pg.313] au descris reconstrucţia dentară a arcadelor unui Ramapitecus, bazaţi pe o mostră care a fost mai completă, de unde a rezultat că arcada dentară nu este parabolică, aşa cum a rezultat din primele reconstrucţii făcute pe un fragment de maxilar. Ulterior şi marele evoluţionist Dr. Pilbeam a fost obligat să recunoască că nu este sigur că Ramapitecus ar fi cel mai îndepărtat strămoş al omului, ci al unei maimuţe antropoide.

O lovitură puternică au primit-o evoluţioniştii susţinători ai strămoşului "nostru" Ramapitecus, după ce s-a analizat dantura babuinilor din Etiopia care locuiesc la înălţime mare şi la care dinţii incisivi şi canini sunt mici în comparaţie cu cei molari.

Concluzia la care au ajuns evoluţioniştii în acest deceniu şi pe care creaţioniştii o susţineau mai demult este că Ramapitecus este un tip de maimuţă.

Cu toate acestea, în cărţile de scoală şi în muzeele de la noi din tară acest strămoş este încă considerat ca strămoş comun om-maimuţă ce a început să umble în poziţia semiverticală.

Evoluţioniştii sunt în căutarea altor fosile "hominoide" care să fie datate din aceeasi perioadă, ca să poată justifica evoluţia spre strămoşul omului modern, evoluţie care trebuie după calculul lor să dureze în jur de 15 - 30 milioane ani.

În gândirea evoluţionistă, din Ramapitecus, prin evoluţie s-a desprins o ramură de strămoşi hominizi (deci strămoşi direcţi ai omului) şi conform prezentării făcute de Kenneth F. Weaver [126,pg.561-595], primul hominid este declarat Australopitecus afarensis, care a trăit acum 3,5 milioane ani, urmat de Australopitecus africanus, din care s-au desprins 3 ramuri: Australopitecus robustus, Australopitecus boisei şi respectiv Homo habilis (care a trăit acum 1,5 milioane ani).

10.3. DE LA AUSTRALOPITECUS AFARENSIS LA HOMO HABILIS

După ce Ramapitecus, în fine, a fost clasificat de evoluţionişti în strămoş doar al maimuţelor antropoide (deci nu şi al omului), unii evoluţionişti în frunte cu D. R. Pealbeam au propus drept candidat "sigur" pentru funcţia de strămoşi ai omului modern

(hominid), variantele de fosile Australopitecus şi respectiv Homo habilis, întrucât aceşti strămoşi deja aveau un mers vertical, apropiat de cel uman.

10.3.1. Australopitecus afarensis

Dr. Donald C. Johanson, care a condus o echipă internaţională, a descoperit-o la Hadar, Etiopia, pe Lucy, un schelet de femeie adultă de cca. 30 ani şi având probabil o înălţime de maximum 1,1 m. Ulterior au fost găsite şi alte 6o de schelete asemănătoare de hominizi, la Letoli în Tanzania şi care împreună cu Lucy sunt considerate ca făcând parte din specia Australopitecus afarensis. Densitatea oaselor membrelor, atestă o musculatură dezvoltată şi puternică. Fata, maxilarele şi cavitatea craniană a lui Lucy, sunt asemănătoare cu a maimuţelor antropoide, iar cavitatea craniană este de cca. 3 ori mai mică decât la om.

10.3.2. Australopitecus africanus

Mai multe fosile de Australopitecus africanus, incluzând fosilele "copilului" Taung au fost descoperite în caverne sudafricane. Acest hominid este apreciat că a trăit acum 3,5 milioane ani, dar mulţi antropologi dezagrează ideea că acest hominid a fost precursorul hominizilor de mai "târziu" şi anume Australopitecus variantele robust şi boisei [126,pg.574].

În 1924, câţiva oameni au escavat pentru găsirea de minereuri aurifere, într-o cavernă deschisă Taung din Africa de Sud şi au descoperit o bucată de craniu cimentat. Îmediat Prof. Raymond Dart de la Anatomy Department of Witwarersrand a continuat ştiinţific cercetările în cavernă, găsind şi alte părţi din craniu. Întrucât primele fosile din acest gen de hominizi au fost găsite în Africa de sud, genul acesta de hominid a fost denumit Australopitecus (prin pitecus înţelegându-se *Ape*, adică maimuţă antropoidă), [121].

Comparat cu varianta afarensis, africanus nu are diferenţe morfologice, doar dinţii din spate sunt ceva mai mari pe când cei din fată ceva mai mici.

10.3.3. Australopitecus robustus

Robert Broom, care a descoperit primul craniu de adult din specia Pitecantropus africanus în 1936, a reuşit să găsească primul craniu din specia de Australopitecus robustus în 1938 în regiunea Kromdraai în Africa de sud [126,pg.596]. Broom a constatat că fata şi dinţii speciei hominide de la Komdraai erau suficient de diferite de specia africanus şi de aceea i-a dat un nou nume.

Varianta robustus are un corp mai greu şi este o creatură mai puternică decât varianta africanus. S-a constatat că robustus s-a hrănit cu fructe fibroase şi tuberculi. O escavare în regiunea Swartkrans între Kromdraai şi Sterkfontein, a scos la iveală mai mult de 130 schelete de robustus.

10.3.4. Australopitecus boisei

În 1931 antropologul Louis B.Leakey şi soţia sa Mary, au început studiul fosilelor în Oldvai Gorge în nordul Tanzaniei şi cu ajutorul a 400 de fragmente de

oase, ei au reuşit reconstrucţia unui craniu adult pe care l-au numit Zinjiantropus boisei.

Ulterior, Leakey a admis că Zinjantropus boisei este o varietate de Australopitecus, care a trăit se pare în aceeaşi perioadă cu specia robustus, adică acum 1,8 milioane ani şi posedă o cavitate craniană mai mică de 500 cm cubi, care reprezintă acelaşi volum cu al gorilelor de astăzi.

10.3.5. Homo habilis

Fosile fragmentare de homo habilis au fost găsite la Olduvai în 1959 şi Louis Leakey şi colaboratorii săi Philip Tobias şi John Napier au considerat că în fine aceste fosile reprezintă ceva diferit şi că a fost găsită o "industrie de scule" la Olduvai. La sugestia lui Raymond Dart, noul hominid a fost numit Homo habilis [126,pg.600], adică *handy man*. Unii evoluţionişti ca Ralph Holloway de la Universitatea Columbia, consideră că habilis probabil a avut un sistem neurologic care să permită un început rudimentar de vorbire. De altfel cavitatea craniană a fost estimată în medie de 580 - 600 cm cubi şi se consideră că fosilele găsite pot fi datate în jur de 1,5 milioane ani prin metoda radiometrică.

Se poate concluziona că aceste animale, incontestabil au creerele de mărimea maimuţelor antropoide actuale şi seamănă cu acestea, deci aşa cum afirmă creaţionistii reprezintă probabil un gen de antropoide care au dispărut.

Din studiul oaselor bazinului, ale membrelor inferioare şi superioare a acestor animale, evoluţionistii au ajuns la concluzia că ele aveau un mers vertical şi aceasta s-a datorat în primul rând autorităţii a doi savanţi: Broom [122] şi Le Gros Clark [123,pg.300-333], care au susţinut puternic această concluzie. Ea a fost schimbată de curând de marele anatomist din Marea Britanie, Solly Lord Zuckerman [124,pg.75-94] şi de Dr.Charles Oxnard [125,pg.381-395], profesor de anatomie şi antropologie al Universităţii din Chicago. Po o durată de 10 ani, o echipă condusă de Lord Zuckerman a studiat aspecte anatomice ale omului, maimuţelor antropoide actuale şi respectiv a fosilelor de Australopitecus şi Homo habitus.

În contrast cu Le Gros Clarck şi alţi savanţi, care au clasificat speciile de Australopitecus şi Homo Habilis la genul Hominide (familia omului, conform modelului evoluţionist), Lord Zuckerman consideră că aceste specii aparţin de genul maimuţelor antropoide [127,pg.77].

Studiile realizate de Oxnard concluzionează că Australopitecus şi Homo habilis nu aveau un mod de locomoţie vertical, uman, ci probabil unul similar cu urangutanul [128,pg.389-395].

Dacă observaţiile lui Oxnard şi Lord Zuckerman sunt corecte, rezultă că Australopitecus şi Homo habilis au fost animale care nu pot fi considerate strămoşi comuni pentru om şi maimuţe şi cu atât mai mult pentru om. Pe de altă parte, putem nota că babuinul actual Teropitecus glada, are un număr de caracteristici dentare, mandibulare şi faciale care sunt asemănătoare cu cele ale lui Australopitecus.

Chiar mai mult decât Lord Zuckerman Oxnard, câţiva evoluţionişti si-au exprimat încrederea lor că Australopitecus reprezintă o specie de maimuţă antropoidă. Astfel Ashley Montagu, un bine cunoscut evoluţionist, a afirmat: *"... forma craniului lui Australopitecus este extrem de asemănătoare cu a maimuţei antropoide (Ape-like), şi arată aşa multe caractere tipice maimuţei antropoide, astfel că este altceva decât un străbun direct al omului sau din linia de evoluţia a omului"* [129,pg.121].

10.4. HOMO ERECTUS

Un număr de fosile de oameni sunt grupate sub numele generic de Homo erectus [1,pg.174], incluzând Omul de Java, Omul de Peking, Omul de Heidelberg şi megantropus. Evoluţioniştii consideră că ei au trăit acum 500.000 de ani, că au avut un mers vertical, capacitatea cranianã de cca. 1.000 cm cubi şi că au avut o cultură incipientă.

Referitor la Omul de Java, acesta a fost repudiat de însuşi descoperitorul său, un fizician olandez Dubois, care a găsit câteva fragmente din Homo erectus în Java în 1881, pe care le-a denumit Omul de Java. El a găsit un craniu cu o capacitate de 900 cm cubi şi apoi cu un an mai târziu, un femur de om. Dar cercetările ulterioare l-au condus pe olandez să afirme că Omul de Java n-a fost nimic mai mult decât un gibon mai mare [130] şi să-şi dea seama de greşeala făcută prin asocierea unui femur de om la craniul găsit.

În 1906, o expediţie în zona în care a lucrat Dubois, a găsit un craniu cu un volum de 1.000 cm cubi. Ulterior excavaţiile s-au extins de către von Koenigswald la 55 km de locul iniţial în perioada 1936 - 1939. Noile fragmente de craniu au condus şi ele la concluzia că sunt ale unui gibon.

Referitor la Omul de Peking, lucrurile sunt mai complicate, şi aceasta din cauză că toate fosilele găsite în perioada de excavaţie efectuată între anii 1920 - 1942 s-au pierdut în timpul războiului. Au apărut multe comentarii, mai ales din cauză că s-au găsit o serie de cranii ale Omului de Peking, dislocate, de parcă omul adevărat, al cărui schelet se pare că a fost găsit apoi pe un nivel mai ridicat în timpul excavaţiei, s-ar fi înfruptat din conţinutul craniilor Omului de Peking şi de aici suspiciunea că dispariţia a fost intenţionată şi deci Omul de Peking ar fi fost o maimuţă antropoidă [35,pg.127-145].

Alte fosile de Homo erectus au fost găsite în diferite părţi ale globului şi din analiza lor a rezultat că Homo erectus a fost într-adevăr om, dar degenerat în mărime şi inteligenţă, din cauza unei diete proaste, a unor împrejurări ostile şi a unor deficiente genetice. Oricum Homo erectus nu poate fi acceptat ca strămoş al omului modern, şi aceasta se poate demonstra prin descoperirile recente de fosile de Homo sapiens (care este similar cu omul modern şi care se ocupa cu vânatul şi agricultura).

Homo erectus a fost datat la vârsta de 2,6 milioane ani.

10.5. OMUL DE NEANDERTAL

Multe schelete ale Omului de Neandertal găsite şi studiate, atestă că acesta este într-adevăr un om, el nefiind mult diferit de omul modern. Capacitatea cranianã era echivalentă cu a omului modern, astfel cum Dobzhanscky a arătat [8,pg.410]: *"Capacitatea craniană a rasei Neandertal de Homo sapiens a fost în medie egală sau ceva mai mare decât a omului modern. Capacitatea craniană şi greutatea creerului pe de altă parte nu este un criteriu sigur pentru inteligenţă şi abilitatea intelectuală de ori ce fel".*

Privitor la structura deficitară a scheletului găsit, mulţi antropologi cred că aceasta s-ar datora unei boli de artrită sau rahitism. În această direcţie, Francis Ivanhoe [131] afirmă: *"Omul de Neandertal trebuie privit aşa cum a fost, nu din cauză că el a avut rahitism, şi aceasta din lipsa vitaminei D de-a lungul perioadei de 35.000 de ani petrecuţi pe pământ".*

Este cunoscut că Omul de Neandertal a admirat florile, folosea unelte elegant, picta şi admira picturile, practica un gen de religie la înmormântare şi se pare că a folosit şi comunicarea prin scriere de simboluri.

10.6. OMUL MODERN

Contrar opiniei generale a evoluţioniştilor, ultimele descoperiri de fosile au demonstrat că omul modern a fost contemporan cu toţi strămoşii asemănători cu maimuţele antropoide, din care ar fi trebuit să evolueze conform modelului evoluţionist. Astfel Leakey şi colaboratorii săi au găsit fosile de Homo sapiens şi în jurul lor peste 400 de unelte confecţionate din piatră. Datarea dă o vechime fosilelor găsite de 2,5 milioane ani! [132]. De altfel şi alte schelete de Homo sapiens au fost găsite în Italia în 1860 şi 1863 şi respectiv în California-SUA în 1886 în depozite din era Pliocenă, dar până acum nu s-a dat suficientă importanţă acestui aspect.

Din punctul de vedere al creaţioniştilor, aceste "anomalii" sunt elucidate, aşa cum s-a arătat în subcap.6.2, întrucât coloanele geologice sunt interpretate prin contextul postcataclismului, prin care modelul creaţionist susţine că întreaga coloană geologică acoperă doar o durată de 10.000 - 50.000 de ani. În acest caz nu mai este necesar să se arate că omul a evoluat dintr-un strămoş comun cu al maimuţelor antropoide.

Dar chiar dacă acceptăm modelul evoluţinist de datare a coloanei geologice şi respectiv al fosilelor, nu mai există nici un dubiu să afirmăm că omul nu a putut evolua din strămoşul maimuţelor antropoide, deoarece în primul rând nu s-a găsit nici un strămoş comun om-maimuţă, iar pe de altă parte s-au găsit fosile de "om modern", adică Homo sapiens în perioade geologice mai vechi decât în care au existat aşa-zişii strămoşi ai omului şi anume Australopitecus şi respectiv Homo erectus.

10.7. OMUL ÎN COMPARAŢIE CU MAIMUŢELE ANTROPOIDE

Aşa cum s-a arătat în cap.10.2 până la 10.6, evoluţioniştii şi respectiv megaevoluţioniştii au încercat să prezinte că Homo sapiens este rezultatul evoluţiei în

ordinea: Homo erectus, Homo habilis, Australopitecus, Ramapitecus, Dryopitecus şi Egiptopitecus (ultimul ar fi strămoşul comun om-maimuţă antropoidă).

Unii evoluţionişti au mers mai departe şi au afirmat că creierul uman este doar un creier de reptilă modificat, în sensul creşterii volumului său [133,pg.31-39]. Evoluţioniştii presupun creierul uman ca rezultat al expandării în forma ierarhică din creierul reptilei, apoi al paleomamiferului şi respectiv al neomamiferului, fig.10.1.

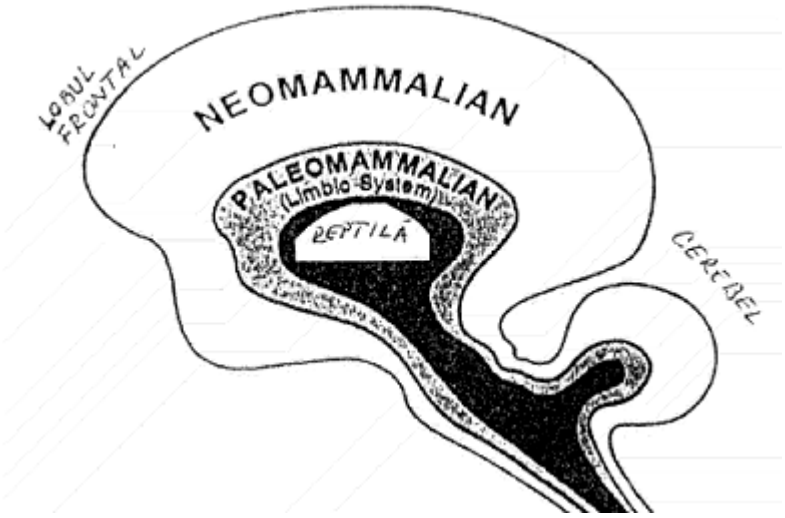


Fig.10.1. Supoziţia evoluţiei creierului uman.

Pe scurt, evoluţioniştii cred că pot oferi un model de evoluţie şi un început neural din care să se obţină creierul uman responsabil cu interpretarea impulsurilor senzoriale, coordonarea şi controlul activităţii corpului uman şi în special în activitatea emoţională, de gândire şi creaţie. Ei încearcă să demonstreze doar superioritatea cantitativă a creierului uman în comparaţie cu cel al maimuţelor antropoide considerate a fi cele mai inteligente mamifere.

Creaţioniştii sunt convinşi că diferenţa dintre creierul uman şi cel al maimuţelor antropoide este în primul rând una calitativă. Acest lucru reiese destul de clar din analiza detaliată a Tabelelor 10.1 şi 10.2.

În primul tabel este făcută o comparaţie între om şi maimuţa antropoidă în general, iar în Tabelul 10.2 între om şi cimpanzeu, considerat antropoida cea mai "inteligenţă" [13,pg.339].

Interesant este şi faptul că mai mulţi evoluţionişti au încercat să acrediteze ideea evoluţiei comportării omului din cel al maimuţei. Ei susţin că evoluţia a constat doar din rafinarea comportării animale; adică susţin că studiul comportării animalelor este suficient pentru a înţelege comportarea umană.

Prin aceasta, în mod indirect, creaţioniştii doresc demonstrarea originii animale a umanităţii.

TABELUL 10.1

Comparaţie anatomică între om şi maimuţa antropoidă.

NR.	OMUL MODERN	MAIMUŢA ANTROPOIDĂ
1.	Craniul cu arcuire largă.	Craniul turtit.
2.	Procesul mastoid proeminent.	Procesul mastoidic absent.
3.	Arcul dental parabolic.	Arcul dental în formă de U.
4.	Caninii fără proeminente.	Caninii proeminenţi.
5.	Nu există diastema în maxilarul superior.	Diastema prezentă.
6.	Nu are teşitura simiană.	Are teşitura simiană.
7.	Buze proeminente.	Buze extrem de subţiri.
8.	Coloana vertebrală în 3 curbe.	Coloana vertebrală în 2 curbe.
9.	Spin neural scurt la vertebra cervicală.	Spin neural lung.
10.	Braţe scurte.	Braţe lungi.
11.	Mameloanele plasate jos.	Mameloanele plasate sus.
12.	Femela cu sâni proeminenţi.	Femela cu sâni plaţi.
13.	Corpul relativ fără păr.	Corpul păros.
14.	Părul pe corp când este prezent, mai proeminent pe partea ventrală a corpului.	Părul totdeauna prezent şi mai proeminent pe partea dorsală.
15.	Nu are baculum (osul penis).	Prezent baculum.
16.	Bazinul adânc, forma rotundă.	Bazinul puţin adânc, plat.
17.	Şezutul bombat.	Şezutul plat.
18.	Picioarele diferite de mâini.	Picioarele similare cu mâinile.
19.	Coloana vertebrală întră în centrul craniului.	Coloana vertebrală intră în partea dorsală a craniului.

Disputa între creaţionişti şi evoluţionişti pune un accent deosebit pe compararea cantităţilor de simboluri şi semne pe care le poate percepe omul modern în comparaţie cu maimuţele antropoide, în privinţa gândirii perceptuale şi conceptuale, a determinismului metodologic şi ontologic şi în, apoi similitudinile empirice şi experimentale.

S-au făcut experimente de învăţare a limbajului cu semne (American Signe Language), cu cimpanzeii Washoe şi Lana şi pe gorilele Koko şi Michael [134,pg.438-465].

Lana a folosit tastele conectate la un calculator pentru conversaţie cu antrenorul uman, dar această conversatie depinde mult de răspunsul la reflexul condiţionat al semnelor.

Gorila femelă Koko, a reuşit la vârsta de 13 ani (după 12 ani de antrenament), să înveţe în mod condiţionat 500 de semne [135,pg.110-113], dar chiar în perioada sa de glorie nu a obţinut un IQ mai mare de 95, care apoi a început să scadă treptat, acest punctaj de inteligenţă îl obţin în mod normal copii până la vârsta de 3 ani.

Dr.G.Marion Kinger [136] a scos în evidenţă contrastul şi diferenţele între limbajul şi vorbirea umană în comparaţie cu a cimpanzeilor. Astfel dimensiunile umane sunt caracterizate prin:

a. limbaj: propoziţional, organizat pe baza unor reguli;

b. folosirea uneltelor: manufactură pentru îmbrăcăminte, mâncare;

c. cultură: social determinată;

d. conştiinţa reflexivă: să cunoască ce unii cunosc;

e. implicarea etică: cunoaşterea sensului de rău şi bine;

f. impulsurile estetice: cunoaşterea sensului timpului;

g. implicarea metafizică: probleme transcedentale vizibile sau senzoriale, rostul vieţii.

Se pune problema dacă animalele gândesc. Se acceptă în prezent că ele gândesc numai la nivel conceptual. Aceasta înseamnă că animalele gândesc numai în prezenţa imediată a obiectelor. Gândirea omenească pe de altă parte, este independentă complet de prezenţa oricărui obiect în cazul demonstraţiilor matematice şi logice.

În concluzie, se poate afirma că animalele superioare pot gândi, dar nu în modul în care o face omul.

În Tabelul 10.2 sunt prezentate contrastele esenţiale ce apar între om şi cimpanzeu (considerat azi maimuţa antropoidă cea mai evoluată).

TABELUL 10.2.

NR.	OAMENI	CIMPANZEI
1	Aparatul vocal al omului este apt pentru producerea sunetelor necesare vorbirii.	Aparatul vocal al cimpanzeilor nu este apt pentru vorbire.
2	Procesele auditorii sunt primare pentru recepţia limbii şi pentru comunicarea directă.	Procesele vizuale sunt primare pentru comunicare.
3	Expunerea prin vorbirea umană şi interacţia cu ea va conduce către o vorbire maturizată.	Expunerea prin vorbirea umană şi interacţia cu ea nu conduce la vorbire şi "maturizarea" nu este evidentă.
4	Limbajul este spontan în condiţiile de la punctul 3 şi este mai degrabă câştigat decât învăţat.	Limbajul nu este spontan şi nu se câştigă. Învăţarea unui limbaj este foarte dificilă şi reprezintă un proces nenatural.
5	Imitaţia este importantă, dar reprezintă un factor secundar pentru limbaj.	Imitaţia este factorul primar în expresia limbajului.
6	Nu este necesară o răsplată pentru întărirea învăţării.	Este necesară în permanenţă răsplata pentru învăţare.
7	Oamenii pot discuta funcţiile şi practicile limbajului propriu.	Nu se pune problema să aibe interes în discutarea limbajului uman.
8	Concepţiile abstracte pot fi înţelese şi discutate.	Conceptele abstracte nu pot fi înţelese şi discutate.
9	Situaţii îndepărtate în timp pot fi înţelese şi discutate.	Situaţiile care nu sunt în imediatul prezent nu pot fi înţelese şi discutate.
10	Vorbirea umană are potenţialul de distribuţie în trecut, prezent şi viitor.	Cimpanzeii învaţă modele asociative aplicabile numai în prezent.
11	Vorbirea umană este orientată după reguli, foloseşte cuvinte ce formează propoziţii.	Cimpanzeii care au învăţat să folosească "cuvinte-semne" şi le utilizează numai pentru a fi răsplătiţi.
12	Este normal pentru oameni să achiziţioneze şi să înveţe îndemânarea lingvistică (vorbirea), doar o perioadă de 5 ani (între vârsta de 1 an şi 6 ani).	Este normal pentru cimpanzei să comunice, dar procesele şi îndemânarea lor este puternic restrânsă iar învăţarea se face într-o perioadă de timp mai scurtă decât perioada de timp normală necesară pentru copiii umani să înveţe limba.
13	Folosesc limba lor în obţinerea anumitor sunete necesare vorbirii.	Folosesc rar limba în producerea de sunete normale.
14	Oamenii pot recepţiona şi transmite sunetele necesare vorbirii.	În anumite limite cimpanzeii pot recepţiona sunetele vocale ale vorbirii dar nu le pot transmite.
15	Oamenii în mod normal îşi folosesc	Cimpanzeii îşi folosesc mâinile

	mâinile lor numai ca să suplimenteze transmiterea ideilor prin vorbire.	drept component primar al transmiterii mesajului.
16	Pot să ia decizii logice asupra sensurilor diferite ale aceluiaşi cuvânt pronunţat (de exemplu corn) în funcţie de context.	Nu au o astfel de abilitate.
17	Pot crea noi mesaje prin noi combinaţii ale aceloraşi cuvinte, ordinea cuvintelor nu este necesar rigid stabilită.	Cuvintele şi obiectele pe care ele le semnifică pot fi interschimbabile, dar asta nu în seamănă că cimpanzeii înţeleg diferitele nuanţe de sens apărute.
18	Cuvintele pot fi schimbate în forma lor exterioară, prin prescurtare sau adiţionare de prefixe sau sufixe şi pot fi înţelese imediat noile sensuri de către oameni	Nu pot înţelege cuvintele prescurtate sau modificate
19	Limbajul uman foloseşte noţiuni abstracte ca: intensitate, tensiune, inflexiune, ton şi articulaţie, etc.	Noţiunile abstracte sunt irelevante pentru cimpanzei.

10.8. EMBRIOLOGIE, ORGANELE VESTIGIALE ŞI OMOLOGIA

Multe decenii, evoluţioniştii au folosit cu succes, argumentul lor de bază că embrionul uman, ca şi alte embrioane, în timpul dezvoltării lui, trece succesiv în secvenţe care arată ordinea de evoluţie a fiinţelor vii. Mulţi evoluţionişti cred încă în recapitularea de către ontogenie (dezvoltarea embrionului) a filogeniei (dezvoltarea evoluţionistă a "arborelui familiei" de la "fiinţele" inferioare spre cele superioare.

Această "credinţă" este încă predată în liceele şi universităţile româneşti, cu toate că cei mai mulţi embriologişti nu mai cred în această teorie, care este complet discreditată [35,pg.178-186].

Walter J.Bock, Profesor la Departamentul de Ştiinţe Biologice din Universitatea Columbia a arătat [137,pg.684]: *"... legea biogenetică a devenit atât de adânc înrădăcinată în gândirea biologică, că ea nu poate fi eliminată, cu toate că a fost demonstrată falsitatea ei de numeroşi specialişti".*

Una din cele mai populare idei expuse de cei care cred în recapitularea embriologică este aceea că embrionul uman (la fel ca şi embrioanele mamiferelor, a reptilelor şi a păsărilor) au fante bronhiale în timpul stagiului lor de dezvoltare. Embrionul omenesc are o serie de bare şi şanţuri în regiunea gâtului, numite pungi faringiale, care la o analiză superficială seamănă cu barele şi şanţurile din regiunea gâtului la embrionii de peşti şi care se dezvoltă în branhii.

La embrionul uman (ca de altfel şi la embrioanele de mamifere, păsări şi reptile) aceste pungi faringiale nu se deschid în gât (deci ele nu pot fi branhii) şi ele nu se dezvoltă în bronhii sau alte organe respiratorii. Aceste structuri de beţişoare şi fante ale embrionului uman, se dezvoltă în diferite glande şi anume în maxilarul inferior şi în structurile aparatului auditiv [35,pg.180].

Apoi, dacă embrionul uman recapitulează evoluţia strămoşilor săi conform scenariului evoluţionist, inima umană în dezvoltarea embrionară ar trebui să înceapă cu o cavitate, apoi să se dezvolte succesiv în două, trei şi în final în patru cavităţi. Dar inima omenească începe cu două cavităţi, care fuzionează într-o cavitate şi apoi se divide direct în cele 4 cavităţi: două auricule şi două ventricule, deci o dezvoltare 2-1-4 fată de 1-2-3-4 cum ar fi secvenţa evoluţionistă.

În plus, creierul uman se dezvoltă înaintea nervilor inimii, iar inima înaintea vaselor sancvine, în contradicţie cu modelul evoluţionist [35,pg.180].

Din cauza acestor contradicţii şi omisiuni şi a altora nedescrise aici, teoria recapitulării embriologice a fost abandonată de evoluţionişti.

Cu câţiva zeci de ani în urmă, evoluţioniştii au enumerat în jur de 180 de organe ale omului, considerate a fi organe nefolositoare omului în prezent, deci organe vestigiale folosite de strămoşii animali ai omului în timpul evoluţiei.

Cu creşterea cunoştinţelor anatomice şi fiziologice în timp, lista acestor organe vestigiale s-a redus continuu, încât azi ea nu mai cuprinde nici un organ vestigial.

Putem aminti că până de curând timusul (glanda endrocrină situată în mediastinul anterior, intervine în primii ani ai copilăriei în creşterea organismului şi în imunitate, şi care se atrofiază la pubertate), glanda epifiză (glandă mică situată în masa encefalului a cărei secreţie determină dezvoltarea caracterelor sexuale), amigdalitele, apendicele şi coccisul (os triunghiular amplasat la extremitatea de jos a coloanei vertebrale-noada), erau cândva considerate organe vestigiale.

Apendicele conţine o ţesătură similară cu acea ce se găseşte în amigdale şi este activă în lupta împotriva infecţiilor (împotriva invadatorilor). Coccisul nu este un vestigiu de coadă cum au afirmat până nu demult evoluţioniştii, şi anume: *"coccis, os format din fuziunea a trei la cinci vertebre-sic!-atrofiate, reprezentând rudimentul scheletului de coadă"* [43,pg.202] ci serveşte ca ancoră pentru muşchii pelvis, fără ei omul nu poate şedea confortabil pe un scaun sau fotoliu.

O dispută interesantă se dă între creaţionişti şi evoluţionişti, referitor la structura şi metabolismul similar diferitelor tipuri de animale. Prin structură similară a diferitelor organe se înţelege omologismul structural, prin care evoluţioniştii au încercat de-a lungul timpului să demonstreze valabilitatea principiului evoluţionist.

Creaţioniştii au în această direcţie un avantaj din cauza modelului său mult mai simplu şi mai clar, prin care se arată că funcţiile similare apar datorită unui plan închegat şi unitar al Creatorului, care a permis folosirea de structuri similare cu care să se obţină funcţiile necesare organelor din alcătuirea tuturor animalelor şi respectiv ale omului, şi în esenţă prin modificarea acestor structuri şi a metabolismului să se obţină cerinţele specifice fiecărui organism [35,pg.181].

Similaritatea este necesară întrucât atât animalele cât şi omul folosesc aceleaşi elemente (din punctul de vedere al structurii chimice), beau aceeaşi apă şi respectiv respiră acelaşi aer.

O mare parte dintre contradicţiile modelului evoluţionist sunt arătate de Sir Gavin de Beer, un ferm avocat al teoriei evoluţioniste, care în cartea sa intitulată *Homology, An Unsolved Problem* [138]. Însăşi titlul cărţii pune în evidenţă contradicţiile care apar între datele genetice şi structurile omologice ale strămoşilor comuni; şi aceasta pentru că animalele din aceeaşi linie evoluţionistă, au aceeaşi structură morfologică dar au genele diferite!

Megaevoluţioniştii cred că structura organismului se schimbă (evoluează) din cauză că genele se schimbă (sau evoluează). Astfel dacă genele se schimbă, desigur ar trebui ca structura şi funcţiile guvernate de aceste gene să se schimbe. Ar trebui ca reciproca acestei afirmaţii să fie valabilă, adică dacă structura sau funcţia au rămas neschimbate, atunci genele care guvernează această structură sau funcţie să rămână neschimbate; dar actualele înregistrări genetice contrazic aceste predicţii.

Din această cauză evoluţioniştii au fost obligaţi să postuleze o situaţie incredibilă şi anume, o involuţie (şi nu o evoluţie). Aşa cum a observat Sir Gavin în [138], atunci când analizează articolul lui S. C. Harland apărut în Biological Reviews, vol. 1, 1936: *"... noi suntem capabili să vedem cum organe ca ochii, care sunt comuni tuturor animalelor vertebrate, prezervă o similaritate esenţială în structură sau funcţiune, cu toate că genele responsabile pentru acest organ au fost alterate în timpul procesului evoluţionist".*

Sugestia lui Horland că structurile pot rămâne neschimbate, în timp ce genele care le guvernează se pot altera, în contradicţie cu teoria evoluţionistă, este destul de curioasă.

11. LIMBILE, RASELE ŞI CIVILIZAŢIA UMANĂ

Dacă omul este produsul unor procese naturale, întâmplătoare, aşa cum afirmă evoluţioniştii, atunci acţiunile şi comportarea sa vor fi diferite de ale omului care se consideră opera Creatorului finalizată cu un scop anume.

În acest domeniu de studiu, au apărut o serie de lucrări şi analize diametral opuse realizate de creaţionişti şi respectiv evoluţionişti, şi desigur în ultimii ani, modelul evoluţionist total a suferit o serie de înfrângeri, în special în domeniile politic şi economic după ce sistemul comunist sovietic (cel mai "evoluat" în istoria omenirii) s-a destrămat.

11.1. DE UNDE SUNT SOŢIILE LUI CAIN ŞI ALE FRAŢILOR SĂI?

Plecând de la principiul de bază al modelului creaţionist, oamenii au drept strămoşi o pereche Adam şi Eva. Creatorul ar fi putut porni de la mai multe perechi, dar probabil acest lucru n-a fost necesar, din cauză că acest cuplu Adam şi Eva a fost din punct de vedere genetic perfect la creere. Rezultă că la început intermariajul realizat între fraţi şi surori a fost posibil şi necesar pentru propagarea rasei umane.

Conform legii entropiei, care se aplică şi în biologie, baza genetică perfectă de la cuplul iniţial, s-a deteriorat, încât azi căsătoriile consangvine duc la rezultate biologice dezastroase. Astăzi în jur de 2.000 de situaţii malformatice şi boli specifice sunt cauzate de mutaţiile genetice.

Modelul creaţionist fiind în general simplu şi clar nu are motive ca să prezinte o altă modalitate pentru expansiunea rasei umane. De altfel o mare parte dintre savanţii creaţionişti acceptă ideea că prima pereche umană a fost dotată de Creator cu gândire, limbaj şi scriere. În acest caz putem accepta drept document istoric prezentarea din Biblie de la Geneza 5:4 care prezintă probabil una din cele mai vechi informaţii: *"După naşterea lui Set, Adam a trăit opt sute de ani şi a născut fii şi fiice".*

11.2. MIGRAŢIA GENERALĂ. MODELELE DE DISPERSIE CREAŢIONIST ŞI EVOLUŢIONIST

Modelul creaţionist, consideră începutul umanităţii prin crearea perechii Adam - Eva acum aproximativ 7.000 - 10.000 de ani. După ce noile descoperiri ştiinţifice au confirmat existenţa potopului, descris pe larg în cap.6.2., mulţi creaţionişti susţin că cei opt membri ai unei singure familii au putut să supravieţuiască marelui cataclism - Potopul, pe înălţimile din Mesopotamia de Nord, aşa cum se afirmă în Geneza cap. 2 şi respectiv cum afirmă şi unele legende vechi din această zonă.

Din această familie, care a supravieţuit Potopului, au apărut trei ramuri distincte de dezvoltare a omenirii şi anume, cele din familiile lui Iafet, Ham şi Sem. În terminologia modernă aceste ramuri pot fi recunoscute în populaţia indo-europeană, inclusiv caucazienii (din ramura Iafet), apoi populaţia mongoloidă şi negroidă (din ramura Ham) şi în sfârşit semiţii, ce includ pe evrei, arabi şi alte familii antice, ca de exemplu asirienii, etc. (din ramura Set).

Modelul creaţionist susţine că la început familiile urmaşilor lui Noe au trăit împreună, dar după un timp, ele au început să se mute, să se despartă grupurile unele de altele sub presiunea suprapopulaţiei; împrăştiindu-se din zona centrală, adică Mesopotamia de Sud [141].

Când liniile mai multor migraţii radiază dintr-un singur centru, situaţia este mai mult sau mai puţin serie, fiecare aşezare mai depărtată de centru folosind din ce în ce mai puţin imaginile culturii originale care a fost preluată de la centru. Astfel, nivelul cultural va scădea spre periferie, dar în timp noi centre culturale se pot stabili prin amestecarea tradiţiilor vechi şi noi.

Dar degradarea grupurilor migratoare, care s-au îndepărtat tot mai mult de centru şi s-au izolat, s-a datorat în mare parte şi hranei foarte diferită, insuficientă să menţină în totalitate rigoarea organismului. Alimentaţia incompletă în proteine, vitamine sau excedentară în anumite substanţe, a afectat creşterea normală a tinerilor.

Prof. Custanei [141] a studiat influenţa alimentaţiei deficitare asupra craniului uman, testând loturi de eschimoşi contemporani, care au o dietă modernă (cu mâncare preparată la cald) şi completă (cu vitamine şi legume) cu schelete şi loturi de eschimoşi care folosesc încă hrană crudă şi a găsit modificări la anumite oase craniene şi anumiţi muşchi faciali. El consideră că fenomenul de degradare a populaţiei preistorice s-a produs în anumite zone geografice în caz de izolaţie de grupurile principale de populaţie, ceea ce explică deformarea scheletului şi a craniului la "strămoşii omului" din care evoluţioniştii susţin că au evoluat oamenii moderni.

Aceasta a fost cauza interpretării greşite de acum 50 de ani, în sensul că Omul de Neandertal ar fi un strămoş din care a evoluat omul modern. În prezent marea majoritate a savanţilor admit că Omul de Neandertal avea o mişcare verticală normală şi o viaţă umană normală.

Descoperirile arheologice demonstrează că fosilele grupurilor de oameni cele mai deformate (strămoşii cei mai bătrâni cum afirmă evoluţioniştii) au fost găsite în zonele cele mai îndepărtate de centru (zona de centru fiind localizată în regiunea Babilon şi Asia Mică), aşa cum rezultă din Fig.11.1. la 11.4.

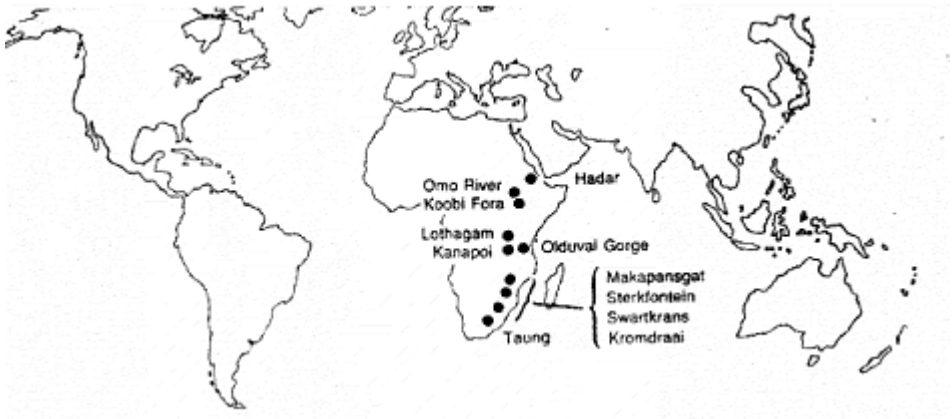


Fig.11.1. Fosilele de Australopitecus găsite.

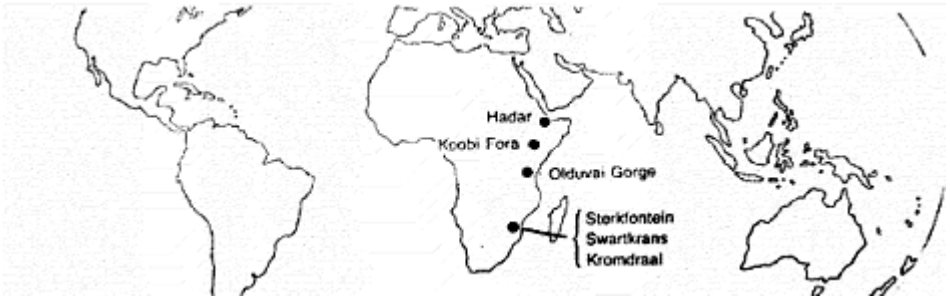


Fig.11.2. Fosilele de Homo habilis găsite.

Fig.11.3. Fosile de Homo erectus găsite.

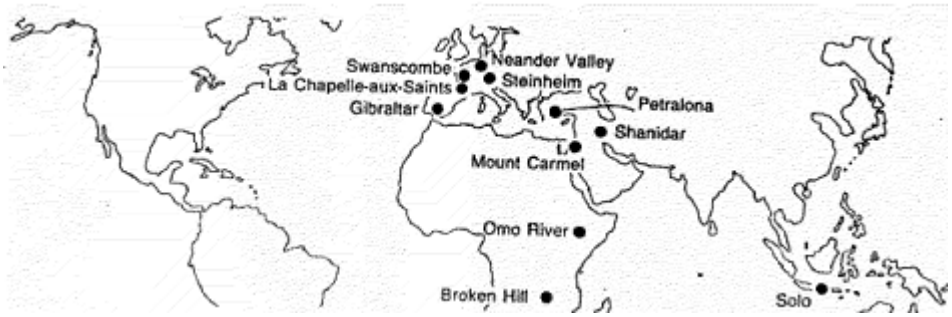


Fig.11.4. Fosile de Homo sapiens găsite.

Aşa cum rezultă din Fig.11.3, majoritatea fosilelor de Homo erectus au fost localizată în Java, China şi în Africa. Despre cele găsite în Orientul Mijlociu, se afirmă de specialişti, că acestea ar reprezenta o specie de oameni separată [13,pg.251].

În comparaţie cu cele de Australopitecus, fosilele de Homo erectus au fost găsite în întreaga Lume Veche cu excepţia Australiei.

Referitor la fosilele de Homo sapiens, fig.11.4, se poate observa că ele au fost găsite în cantităţi mari şi în zone geografice întinse care cuprind în special Europa şi Mesopotamia de nord. Discuţiile care apar acum se referă dacă Homo sapiens reprezintă o nouă emigraţie din Orientul Mijlociu spre periferii sau reprezintă urmaşii populaţiei plecate anterior, adică Homo erectus.

Modelul evoluţionist susţine contrariul şi anume, că strămoşii omului s-au răspândit din Africa şi Extremul Orient spre Europa şi Orientul Apropiat.

11.3. DE UNDE SUNT OAMENII DIN CAVERNE?

În acest domeniu au apărut o serie de povestiri şi filme de ficţiune despre lupta oamenilor din caverne împotriva duşmanilor (care constau de obicei din animale răpitoare) şi respectiv apariţia "geniilor" prin evoluţie, care au condus "oamenii din caverne" la actualul sistem de viaţă modern, prin descoperirea invenţiilor de bază: focul, roata, domesticirea animalelor de pe lângă "casă", etc.

Modelul creaţionist este clar în această problemă. De unde au apărut oamenii de Neandertal, Cro-Magnion, etc.? Ei sunt descendenţii familiei lui Noe, care au emigrat din Babilonia spre Africa, Europa şi Asia. Oamenii "cavernelor" au fost descoperiţi în depozitele pleistocene, pe care creaţioniştii conform modelului lor referitor la coloana geologică o consideră apărută postpotop [35,pg.154-158]. Astfel diferite ramuri ale familiei umane, s-au răspândit şi au trăit izolate una de alta.

Membrii unei ramuri dispersate în grupuri mici, prin izolarea lor geografică, s-au reprodus izolat. Fiecare grup va căra doar o fracţiune din fondul comun total genetic, sau din caracteristicile genetice ale populaţiei din care s-a desprins.

Această dispersie a survenit din centrul original al populaţiei şi aceste mici grupuri au putut "căra" puţine cunoştinţe tehnologice cu ele şi de multe ori acestea s-au pierdut datorită noilor condiţii geografice şi de mediu. Dispersarea în grupuri mici probabil a contribuit la scăderea importanţei multor factori organizatorici-administrativi. Dispersia populaţiei pe un spaţiu mare geografic implică o reducere a necesităţilor de apărare împotriva invadatorilor şi împotriva raidurilor prădătoare. Mijloacele de apărare pot fi abandonate. Apoi dispersia populaţiei poate duce la abandonarea agriculturii, întrucât mâncarea putea fi culeasă din pomi, hrana fiind suficientă pentru grupuri mici de oameni.

Lipsa inter-schimburilor dintre grupuri a putut duce la "degenerarea" şi în final la "primitivarea" grupurilor.

Acest fenomen a fost observat de curând în interiorul insulei Mindanao din Filipine [140,pg.219]. S-a estimat că populaţia din această zonă s-a izolat acum 500 - 800 ani şi s-a descoperit că acum 500 de ani oamenii din această insulă practicau agricultura şi aveau o manufactură dezvoltată, confecţionând variate unelte. În prezent, acest grup de oameni din centrul insulei, după o lungă perioadă de izolare şi scutit de presiunea dată de competiţia pentru spaţiu, mâncare şi alte necesităţi, nu mai posedă cunoştinţe de agricultură şi în afara sculelor primite de curând prin schimb, posedă doar câteva unelte confecţionate din piatră şi bambus.

Pe când civilizaţia s-a dezvoltat relativ rapid în zonele din Asia şi Europa puternic populate, grupurile dispersate de oameni din diferite regiuni din America, Australia şi Africa de sud au continuat să rămână sau să degenereze spre o stare primitivă; aceasta ar justifica găsirea în aceste zone de fosile de "oameni din caverne"; multe dintre ele fiind asociate cu unelte simple.

Nu este nici o surpriză că oamenii de Neandertal posedau o cultură şi o tehnologie mai înaltă decât oamenii de azi din centrul insulei Mindanao.

11.4. RASELE ŞI LIMBILE VORBITE

Modelul creaţionist este complet şi logic în privinţa originii raselor umane. Diferitele grupuri de triburi sau naţiuni au apărut şi s-au dezvoltat din cei opt membri supravieţuitori ai potopului şi deci au la bază o unitate biologică. Desigur problemele sunt mult mai complicate când se încearcă explicarea detaliată a originii diferenţelor fizice între diferitele triburi rezultate dintr-un singur arbore comun.

În ceea ce priveşte mutaţiile genetice, care au dus la apariţia raselor, diferenţa este enormă între creaţionişti şi evoluţionişti, întrucât primii afirmă că mutaţiile sunt dăunătoare şi nu ajută la dezvoltare, ci din contră la stagnare sau degenerare; de aici rezultă că mutaţiile în grupurile mici, izolate va distruge în timp populaţia, cu mult mai devreme ca să apară vreo mutaţie întâmplătoare benefică. Creaţioniştii agreează ipoteza lui Mendel că în cazul unei populaţii mari, la care genele sunt variate, populaţia în întregul ei, tinde să-si menţină constante caracteristicile ei dominante.

Conform predicţiei actualului model creaţionist, fiecare organism la apariţia sa a fost dotat de Creator cu structuri potenţiale ce să se poată adapta rapid la variaţii mari ale mediului înconjurător, în scopul conservării şi perpetuării rasei.

Prin emigrarea repetată a populaţiilor de la centru spre periferie, au apărut deci de-a lungul timpului rasele de oameni, din cele trei ramuri de bază. La această diviziune în aspectul şi comportarea diferitelor grupuri şi naţiuni au contribuit: deplasarea repetată de la centru cu izolarea unor grupuri, influenţa mai mult sau mai puţin limitată a grupurilor din jur în lunga perioadă istorică (de câteva mii de ani), limba vorbită, tradiţiile religioase şi naţionale, dezvoltările inegale a agriculturii şi tehnologiilor.

Modelele de explicare a raselor de către evoluţionişti se împart în două grupe mari şi distincte: modelul evoluţionist clasic şi modelul nou megaevoluţionist, ceva mai prudent în explicarea raselor.

Considerând omul strict ca un organism biologic, modelul evoluţionist clasic, consideră că specia umană (Homo sapiens) poate fi divizată în diferite "subspecii". În terminologia evoluţionistă clasică, o rasă reprezintă o specie incipientă, şi dacă dezvoltarea rasei beneficiază de "condiţii de existenţă" atunci rasa se va prezerva (în dauna alteia care va dispărea), sau eventual va deveni o nouă specie mai bună.

Homo erectus trebuie să fi evoluat în Homo sapiens care probabil va evolua în Homo supermus (superman). Acest concept a fost dominant de-a lungul secolului al XIX-lea şi a produs o serie de filozofii aberante: Darwinismul social, imperialismul militarist, rasismul lui Nietzsche.

Este significant faptul că în cartea sa *The Origin of Spiecies by Natural Selection*, Darwin a introdus subtitlul: *Prezervarea raselor favorizate în lupta pentru viaţă*. În această carte sunt analizate rasele de plante şi animale şi este clar că autorul a inclus şi diferite rase de oameni în acelaşi concept.

Thomas Huxley, marele evoluţionist de la sfârşitul secolului trecut a susţinut: *"Nici un om raţional nu va crede că un negru mediu dotat este egal sau superior unui om alb".*

Evoluţioniştii moderni sunt mai prudenţi când se referă la rasele umane, dar conform modelului acceptat de ei sunt obligaţi să recunoască [143,pg.474]: *"Rasele umane au de fapt aceeaşi semnificaţie biologică ca şi subspeciile altor specii de mamifere".* În prezent megaevoluţioniştii evită să dea un model referitor la apariţia raselor, şi aceasta din cauza dezastrelor datorate diferitelor filozofii rasiste influenţate de modelul evoluţionist.

Atât creaţioniştii cât şi evoluţioniştii consideră că segregaţia poate apare dacă comunicaţia poate fi întreruptă între grupuri şi naţiuni. Menţinerea comunicaţiei ridică implicit problema limbilor vorbite.

Diferenţa fundamentală reală între un grup sau altul de oameni, nu este una distinct rasială, ci mai degrabă de limbă. Dacă două grupuri nu pot vorbi unul cu altul, nu există o cale de a coopera efectiv unul cu altul şi cu atât mai mult de a se obţine căsătorii între membrii grupurilor. Se pare că diferenţele rasiale sau tribale trebuie să fie în primul rând datorate diferenţelor de limbă.

Dar atunci se pune problema, cum poate fi explicată originea diferitelor limbi, mai ales când toate triburile şi toate naţiunile provin dintr-o populaţie străbună comună?

În primul rând trebuie să luăm în considerare modelul creaţionist referitor la limbă, care afirmă că omul a fost creat de Creator, şi în acest context, limba are un scop bine determinat de comunicare între oameni, limbajul fiind dat primei perechi de oameni. În acest caz, se poate afirma că diferenţele între instinctele animalelor şi raţiunea umană, între mârâitul animalelor şi inteligenţa speciei umane, sunt practic calitative şi nu numai cantitative, cum consideră evoluţioniştii.

Se poate afirma că limbajul omenesc este absolut distinct de orice sistem de comunicare între animale. O confirmare în această direcţie este faptul că cele mai "primitive" triburi au uneori cel mai complex limbaj. Acest lucru a fost obligat să-l admită şi George Simson, unul din doctrinarii evoluţionismului modern [143,pg.477]: *"Limbile vechi care pot fi rezonabil reconstruite, sunt de altfel moderne, sofisticate, complete din punctul de vedere al unui evoluţionist".*

În prezent sunt cunoscute mii de limbi diferite şi este destul de dificil pentru o persoană să înveţe altă limbă decât a lui maternă. Pe de altă parte, este clar că toate limbile pot fi analizate în termeni consacraţi ai ştiinţelor lingvistice şi oricare din ele poate fi învăţată de oamenii care au o altă limbă maternă. Acest lucru demonstrează că toate limbile sunt înrudite şi pleacă de la o limbă veche comună.

Evoluţioniştii n-au explicaţii pentru limba vorbită în general sau pentru limbile vorbite pe glob în special.

Modelul creaţionist acceptă scenariul de diferenţiere a diferitelor grupe de oameni în primul rând prin transformarea limbii primare a populaţiei originale în

limbile distincte pentru diferite triburi şi naţiuni, această separare poate fi determinată în viitor printr-un studiu intens a înregistrărilor preistorice.

11.5. CIVILIZAŢIILE VECHI

În conformitate cu modelul creaţionist, omul a fost creat de la început bine precizat, şi deci complet dezvoltat din punct de vedere biologic. Mai mult a fost dotat cu inteligenţă şi capacitatea de gândire asemănătoare omului de astăzi şi unii savanţi creaţionişti înclină să susţină că omul în afară capacităţii de vorbire avută de la început, a fost dotat şi cu capacitatea de a transmite anumite idei prin scris, ultima concluzie este în concordanţă cu ultimele descoperiri geologice şi că studierea atentă a Bibliei, Cartea Geneza, în care sunt prezentaţi urmaşii unor familii.

Desigur el nu a primit de la început oraşe gata construite şi nici echipamente tehnologice, dar a fost înzestrat de către Creator cu abilitatea şi disponibilitatea să utilizeze pământul şi resursele sale, în conformitate cu scopul Creatorului.

Evident progresul obţinut în dezvoltarea tehnologică a omenirii de-a lungul ultimilor sute de ani, dă o aparenţă de progres evoluţionist, dar la o analiză mai profundă, această dezvoltare tehnologică reprezintă o dovadă împotriva evoluţionismului în general şi aceasta întrucât progresul tehnologic al oamenilor se datorează capacităţii lor de a transmite abilitatea şi cunoştinţele dobândite din generaţie în generaţie, în contrast cu animalele.

Câteva animale (furnicile, albinele, unele specii de rozătoare din Africa, câinii din prerii, etc.) au un sistem social, dar acesta este organizat pe baze instinctive şi rămân aceleaşi din generaţie în generaţie. Unele animale, în special maimuţele antropoide pot gândi în anumite situaţii simple care le apar în viaţă, dar aceste cunoştinţe nu sunt transmise altor generaţii şi specia nu progresează.

Modelul evoluţionist, când se referă la om, porneşte de la "omul cavernelor", brutal şi ignorant, existenţa lui datorându-se vânării animalelor sălbatice şi a culegerii de fructe din pădure.

Omul primitiv şi-a dezvoltat încet o agricultură primitivă şi a început domesticirea unor animale şi apoi după milioane de ani, a început să locuiască în localităţi având o formă incipientă de organizare socială, şi în final după ce a învăţat să folosească metalele, a ajuns în stadiul final de dezvoltare de om "civilizat".

Deci conform acestui model, evoluţia biologică a omului a dus la evoluţia socială şi culturală în societăţile omeneşti. Modelul evoluţionist al istoriei omenirii este prezentat în Tabelul 11.3 [1,pg.187].

TABELUL 11.3.

Istoria omenirii conform modelului evoluţionist.

ERA	CULTURA	PRACTICILE	IMPLIMENTAREA	VECHIME
Eolitic	Animalistică	De la mână la gură	Piatra naturală	3.000.000
Paleolitic	Sălbăticie	Colectarea de	Piatra cioplită	1.000.000

		fructe		
Mezolitic	Barbarism	Agricultura incipientă	Unelte din piatră, lemn	15.000
Neolitic	Civilizaţie	Economie sătească	Piatra polizată	9.000
Epoca cuprului	Urbanism	Organizare statală	Piatra polizată, unelte bronz	7.500
Epoca bronzului	Urbanism	Organizare statală	Unelte de metal	7.000
Epoca de fier	Urbanism	Organizare statală	Unelte de metal	5.000

Datările din tabelul de mai sus, au fost în general acceptate de evoluţionişti până de curând, deoarece ei trebuie să facă mereu revizuiri, uneori drastice, şi aceasta pentru că noile metode de datare, îi obligă să scurteze mereu vechimea civilizaţiilor datate anterior.

Creaţioniştii recunosc că au fost oameni care au trăit în caverne, care au folosit unelte de piatră şi au supravieţuit prin vânat şi culesul de fructe sălbatice, dar aceste fenomene izolate nu au reprezentat o treaptă în evoluţia omenirii, ci din contră, au reprezentat involuţia anumitor grupuri de oameni care sau degradat biologic, social şi cultural, prin izolare.

Modelul creaţionist este destul de clar şi precis în prezentarea istoriei umane, având un suport puternic arheologic, şi este bazat şi pe scrierile vechi, în special pe Biblie (care este recunoscută astăzi şi de către savanţii din întreaga lume, că foloseşte în Cartea Genezei înregistrări şi scrieri foarte vechi, practic unele din timpul creaţiei omului).

Acest model prezintă originea civilizatiilor astfel:

a. Originea civilizaţiei poate fi localizată undeva în Orientul Mijlociu, lângă Muntele Ararat (unde înregistrările istorice indică că aici s-a dezvoltat populaţia salvată după Potop, sau lângă Babilon).

b. Oriunde o nouă aşezare a fost localizată, se poate pune în evidenţă de un scurt interval de "era de piatră", care este urmată destul de repede de o urbanizare.

c. Abilitatea pentru realizarea de tehnologii avansate a fost pusă în evidenţă foarte devreme în istoria fiecărei regiuni, urmată adeseori de intervale de declin datorate invaziei altor popoare.

d. Evidenţe ale civilizaţiilor au apărut mai mult sau mai puţin pe întreg globul, cu anumite întârzieri în funcţie de distanţa fiecărei zone în comparaţie cu Centrul de dispersie.

11.5.1. Olăritul

Invenţia meşteşugului ceramicii folosită pentru olărit, construcţii civile şi sculptura, au fost depistate de cercetările arheologice foarte devreme şi olăritul a

devenit elementul esenţial în compararea diferitelor civilizaţii şi al amplorii comerţului la un moment dat.

Cyrill S.Smith afirmă [145,pg.908]: *"Arderea figurinelor a fost folosită deja acum 9.000 de ani în Orientul Mijlociu".*

11.5.2. Agricultura

Cultivarea plantelor a fost de primă importanţă pentru omenire, ea asigurând producerea de mâncare pentru supravieţuire şi a creat condiţii pentru asigurarea altor necesităţi, vocaţii şi dorinţe, prin micşorarea timpului cheltuit pentru existenţă şi prin procurarea de alte bunuri prin schimb.

Hans Helbach afirmă [146,pg.365]: *"Astfel noi putem concluziona din studiile efectuate în Lumea Veche, că domesticirea plantelor a început în general în zone constituite din vestul munţilor Zagros (Irak, Iran), muntele Taurus (sudul Turciei) şi Podisul Galileea (Nordul Israelului)".*

11.5.3. Creşterea animalelor

Este interesant că atât agricultura cât şi domesticirea animalelor, a început în acelaşi timp şi în aceeaşi regiune şi anume Orientul Mijlociu [147,pg.52], aşa cum afirmă şi Halet Cambel şi Robert Braidwood: *"În mare, evidenţele obţinute până acum fac sugestia că amândouă, agricultura incipientă şi domesticirea animalelor la nivelul intensiv de obţinerea hranei, au apărut în Orientul Apropiat în jur de 9.000 înainte de Hristos".*

Se presupune că domesticirea ovinelor a fost folosită nu numai pentru asigurarea hranei şi a îmbrăcăminţii, dar şi pentru sacrificii religioase aşa cum afirmă Robert Dyson [148,pg.674]: *"oile ,... , au fost domesticite în jurul anilor 9.000 Î.H., înaintea celor mai timpurii evidenţe pentru câini şi capre".*

11.5.4. Metalurgia

În contrast cu ce afirmă modelul evoluţionist în Tabelul 11.3, folosirea metalelor a apărut tot aşa de demult ca şi folosirea lemnului, a pietrei, a fildeşului, coarnelor, sau argilei, aşa cum afirmă Cyril Smith în [145,pg.910]: *"Cele mai vechi obiecte cunoscute din metal prelucrat, sunt câteva mărgele găsite în nordul Irakului şi datate la începutul mileniului nouă Î.H. Cuprul era la început prelucrat la rece, dar ulterior arta obţinerii diferitelor metale s-a dezvoltat rapid, încât în jurul mileniului cinci Î.H., erau deja cunoscute procedee de prelucrare a diferitelor minereuri ce conţineau metale neferoase (în special cupru), altfel spus, această perioadă poate fi socotită începutul metalurgiei".*

11.5.5. Localităţi şi oraşe

Practica de a locui în comunităţi organizate nu reprezintă o evoluţie a civilizaţiei umane, adică o continuare a punctelor 1 la 4 şi aceasta pentru că civilizaţiile urbane au început şi s-au dezvoltat devreme, în special în Mesopotamia. Marele oraşe sumeriene, pot fi considerate cele mai vechi centre culturale, ele având o organizare de o complexitate considerabilă aşa cum afirmă Cambel şi Braidwood [147,pg.51]:

"Noi cunoaştem acum că înainte de anul 7.500 Î.H., populaţia în unele părţi ale Orientului Apropiat, a avut un nivel cultural dezvoltat, marcat prin producţia de plante şi animale, prin convieţuirea în sate agricole...".

Aceste simple "sate de fermieri" găsite prin excavările arheologice, au relevat că posedau construcţii din piatră, străzi pavate, în unele s-au găsit vehicule pe roţi şi diferite ornamente în piatră.

11.5.6. Scrierea

Cele mai noi descoperiri arheologice, plasează începutul scrierii mai târziu decât celelalte atribute ale civilizaţiei şi anume cu 5.000 - 6.000 de ani în urmă, dar apariţia ei a fost semnalată în aceeaşi regiune. Dr.William F.Albright, unul din cei mai autorizaţi specialişti în arheologie din Orientul Apropiat afirmă: *"Sumerienii... au creat cea mai veche societate urbană cu o cultură avansată în timpul mileniului patru Î.H."* [149,pg.623].

Apare deci o diferenţă clară în datarea scrierii, făcută de exemplu la egipteni, prin însumarea vârstei listei de faraoni sau a generaţiilor, făcută după Biblie, cu cea determinată după metoda radiocarbon, prin care începuturile culturii sunt datate la 8.000 - 9.000 de ani Î.H. Această diferenţă între cele două tipuri de datare, se datoreşte în primul rând, aşa cum s-a arătat în cap. 9.2, erorii ce apare la folosirea metodei radiometrice pentru perioade de timp mai vechi de 4.000 ani.

Dacă se foloseşte metoda de datare cu radiocarbon corectată care să ţină cont de scăderea câmpului magnetic al pământului în timp, aşa cum pretind specialiştii creaţionişti în datare, vârsta de 8.000 de ani reprezintă în realitate doar 5.000 Î.H. În acest caz începuturile producţiei agricole, a metalurgiei şi urbanizării ar coincide cu începutul scrierii.

Acesta ar fi argumentul principal prin care o mare parte din creaţionişti susţin posibilitatea ca omul să fi fost dotat de la început cu noţiuni elementare de scriere de către Creator, aceasta mai ales după o analiză severă a manuscriselor care au stat la baza redactării Cărţii Geneza de către Moise.

Disputa ce apare în datare, în conformitate cu înregistrările scrise şi/sau respectiv a metodei radiocarbon a dus la căutarea şi a altor metode pentru datare, care eventual să constituie baza pentru calibrarea metodei radiocarbon, când se doresc datări pentru perioade cuprinse între 1.000 - 10.000 de ani Î.H. Studiile făcute de curând în dendrocronologie (datarea prin studierea cercurilor la arbori), au reuşit să asigure un suport pentru etalonarea datării cu radiocarbon. Primele studii au început pe pinii cu con ţepos din California şi Nevada şi aceasta pentru că cei mai bătrâni pini în viaţă din acest soi, sunt evaluaţi la o vârstă de 4.900 ani (estimare făcută după forma şi numărul inelelor). Aceşti arbori au fost apoi dataţi prin metoda radiocarbon, realizându-se o primă încercare de etalonare a ei.

Prin această corecţie făcută metodei carbon, aceasta a indicat că cele mai vechi vieţuitoare au trăit pe pământ cu cca. 5.000 de ani Î.H. şi aceasta ar permite datarea celui mai mare cataclism, a Potopului. Desigur acest sistem de datare conţine mult subiectivism, dar prin comparare şi calibrare cu alte metode, precizia lui se va îmbunătăţi.

11.6. ORIGINEA RELIGIILOR

Din punct de vedere ştiinţific, religia poate fi definită în trei moduri [13,pg.1]:

a. Credinţa în divinitate (sau puterea supremă), sau puterea de ascultare şi adorare a Creatorului.

b. Expresia acestei credinţe în ritual şi comportament.

c. Un anumit sistem specific al credinţei care constă în comportare şi preamărire.

De fapt, atât modelul creaţionist cât şi cel evoluţionist, acceptă că omul este într-adevăr conştient, că el este estetic, religios, pe când animalele nu au aceste calităţi.

Modelul ştiinţific creaţionist postulează un Creator omnipotent, omniscent, personal, ce are un scop în toate acţiunile sale, şi care a creat toate lucrurile, inclusiv omul (cununa creaţiei Sale). Acest model recunoaşte legea ştiinţifică a cauzei şi a efectului ei. Creatorul, supranumit şi Cauza Primară este evident capabil să creeze omul ca fiinţă religioasă, cu inteligenţă, scop în viaţă şi motivaţie etică.

Termenul religie are un sens foarte larg, el incluzând şi unele concepte de estetică.

Evoluţia este în ultimă instanţă şi ea o religie, de altfel ca şi ateismul.

Acesta este şi motivul pentru care creaţioniştii obiectează în învăţarea exclusivă în şcoli a modelului evoluţionist, pe motiv că este singurul model ştiinţific. În unele state din SUA, deja, în scoli s-a reglementat predarea în paralel a celor două modele.

Că evoluţia reprezintă o religie, este recunoscut oficial de Asociaţia Umanistă Americană [1,pg.196]: *"Umanismul este credinţa că omul îşi planifică singur destinul său. El este o filozofie constructivă, o religie nonteistă, a vieţii... Asociaţia Umanistă Americană este una nonprofit, organizaţie scutită de taxe, încorporată la începutul anului 1940 în Ilinois pentru scopuri educative şi religioase".*

12. BIBLIOGRAFIE

1. *** *Scientific Creationism*. Edited by Henry Morris. Master books, El Cajon, California, 1982.

2. Theodosius Dobzhansky, *On Methods of Evolutionary Biology and Anthropology*. În: American Scientist, vol. 45 dec.1957.

3. Paul Erlich şi L.C.Birch, *Evolutionary History and Population Biology.* În: Nature, vol. 214 -1967.

4. Peter Medawar, *Mathematical Challenges to the New-Darwinism Interpretation of Evolution*. Philadelphia, Wistar Institute Press, 1967.

5. Charles Darwin, *Origin of Species*. London, Dent, 1971.

6. D.M.Watson, *Adaptation*. În: Nature vol. 123, 1929.

7. Rene Dubois, *Humanistic Biology*. În: American Scientist, vol. 53, 1965.

8. Theodosius Dobzhansky, *Changing Man*. În: Science, vol 155, 1967.

9. Julian Huxley, *Evolution and Genetics*. Edit.: New York, Simon, 1955.

10. Skerwood Wirt, *Charles Darwin's Other Voyage*. În: Decision Magazine, 3 (1), 8 and 9.

11. Thomas F.Glick; *The Comparative Reception of Darwinism*. Edited by Austin University of Texas Press, 1974.

12. Cynthia Eagle Russet, *Darwin in America*. Edited by San Francisco: W.H.Freeman and Company, 1976.

13. John N.Moore, *How to Teach Origins*. Edited by Mott Media Inc., Publishers, Michigan.

14. Charles A.Beard, *An Economic Interpretation of the Constitution of the United States*. N.Y. MacMillan Company, 1913.

15. Roderick W.Conner, Cosmic Optimism. *A Study of the Interpretation of Evolution by American Poets from Emerson to Robinson*. Edited by University of Florida Press; Gainesville, Florida, 1940.

16. Ley J.Henkin, *Darwinism in the English Novel*. Edited by: N.Y. Corporate Press, 1910.

17. Lionel Stewenson, *Darwin Among the Poets*. Edited by: N.Y.Russel and Russel, 1963.

18. Bert J. Loewenberg, *Darwinism: Reaction or Reform?.* Edited by N.Y. Holt, Rinehart and Winston, 1964.

19. B.F. Skiner, *Beyond Freedom and Dignity*. Edited by: N.Y. Knopf, 1971.

20. Robert Ardrey, *The Social Contract*. Edited by N.Y. Atheneum, 1970.

21. Francis A.Schaeffer, *Back to Fredom and Dignity.* Edited by: Downers Drove, Ilinois, 1972.

22. Konrad Lorenz, *On Aggression*. Edited by: N.Y. Harcourt, Brace and World, 1966.

23. John Dewey, *Reconstruction în Philosophy*. 1920.

24. Marton White, *Essays in Experimental Logic*. Edited by: Chicago University of Chicago Press, 1916.

25. Josh Mc.Dowell, *Evidence That Demand A Verdict*. Edited by San Bernandino: Campus Crusade for Christ, International, 1972.

26. Wilhem Schmidt, *The Origin and Growth of Religion: Facts and Theories*. Edited by Methuen, London, 1931.

27. Andrew Lang, *The Making of Religion*. Edited by: Longmans Green, London, 1909.

28. Andrew Lang, *The Origin of Religion*. Edited by Watts, London, 1909.

29. Stephen H.Langdon, *Monotheism and the Predecessor of Polytheism in Summerial Religion*. Edited by: Evangelical Quartely, London, 1934.

30. Mircea Eliade, *Originea religiilor*.

31. Julian Huxley, *Evolution in Action*. Edited by Harper and Brother, N.Y., 1953.

32. Thedosius Dobzhansky, *The Man In Science.* vol. 155, 1967.

33. Pierre Teilhard de Chardin, *Origin of Specoes*. Paris, 1950.

34. Henry M.Morris, *Scientific Creationism*. Edited by Creation Life Publishers; San Diego, California, 1974.

35. Duane T.Gish, *Evolution. The Fossils Say No*. Edited by Creation-Life Publishers; San Diego, California, 1979.

36. John N. Moore and Harold S. Slusher, *Biology: A Search for Order in Complexity*. Edited by: Zondervan Publishing House, 1974.

37. Karl R.Popper, *Logica cercetării*. Editura Ştinţifică şi Enciclopedică, 1981, Bucureşti.

38. W.H. Mc.Crea, *Cosmology after Half of Century*. În: Science vol. 160, iun. 1968.

39. Stanley L. Jaki, *The Road to Science and the Ways of God*. Edited by: The University of Chicago Press, 1978.

40. Stanley L.Jaki, *The Origin of Science and the Science of Its Origin*. Edited by: Soth Bend: Regnery/Gate way, 1978.

41. Stanley L.Jaki, *Science and Creation*. Edited by N.Y. Science History Publications, 1974.

42. H.Buttefield, *The Origins of Modern Science*. Edited by N.Y.Bell, 1962.

43. * * * *Mic dictionar enciclopedic*. Editura Enciclopedică Română, Bucureşti, 1971.

44. Anton Dumitru, *Logica polivalentă*. Editura Enciclopedică Română, 1971.

45. Gerald Halton and Duane Roller, *Foundations of Modern Physical Science*. Edited by: Addison-Weley Publishing Company, Inc, 1958.

46. * * * , *Webster's Third New International Dictionary*. Edited by Merriam Company, Springfield, Massachusetts, 1966.

47. Hoyle, *Nature*. 208, 113, oct. 1965.

48. J.H.Rush, *The Dawn of Life*. Edited by Signet, N.Y., 1962.

49. Harold F.Blum, *Time's Arrow and Evolution*. Edited by Princenton University Press, 1962.

50. Stanley W.Angrist, *Perpetual Motion Machines*. În: Scientific American. vol. 218, ian, 1968.

51. Frank B.Salisbury, *Doubts about the Modern Synthetic Theory of Evolution*. În: American Biology Teacher, sept, 1971.

52. Francis Crick, *Of Molecules and Men*. Edited by University of Washington Press, Seatle. 1960.

53. Ernst Mayr, *Population. Species and Evolution*. Edited by Cambridge Mass. Harvard University Press, 1970.

54. C.H. Waddington, *The Nature of Life*. Edited by: N.Y. Atheneum, 1962.

55. Francisco J. Ayala, *Teleological Explanation in Evolutionary Biology*. În: *Philosophy of Science*, vol. 37, mart, 1970.

56. H.J.Muller, *Radiation Damage to the Genetic Material*. În: American Scientist vol. 38, ian, 1950.

57. Christophes Wills, *Genetic Load*. În: Scientific American, vol. 22, mart, 1970.

58. George G. Simson, *Uniformitarism*. Cap.2. În: Essay in Evolution and Genetics. Edited by: Max Hecht, N.Y., 1970.

59. Carl O.Dunbar, *Historical Geology*. Edited by: John Wiley, 1960.

60. P.D.Krinine, *Uniformitarism is a Dangeros Doctrine*. În: Paleontology, vol. 30, 1956.

61. Stephen Jay Gould, *Is Uniformitarianism Necessary?.* În: Americal Journal of Science, vol. 263, mart, 1965.

62. James W.Valentine, *The Present is the Key to the Present*. În: Journal of Geological Education, vol 14, april, 1966.

63. Edgar B.Heylman, *Shoud We Teach Uniformitarianism*. În: Journal of Geological Education, vol. 19, ian, 1971.

64. Omer B.Roup, *Brine Mixing, An Additional Mechanism for Formation of Basic Evaporites.* În: Bulletin American Association of Petroleum Geologests, vol. 57, mart., 1973.

65. V.I. Sozanski, *Origin of slat Deposits in Deep-Water Basins of Atlantic Ocean*. În: Bulletin American Association of Petroleum Geologist, vol 57, mart, 1973.

66. F.M.Broadhurst, *Some Aspects of the Paleocology of Non Marin Faunas and Rates of Sedimentation in the Lancashire Coal Mesures*. În: American Journal of Science, vol. 262, 1964.

67. Stuard E.Nevins*, Stratigraphic Evidence of the Flood*. În: Symposium on Creation. Edited by: Baker Book House, 1971

68. B.F.Ryan, *Mountain Building in the Mediteranean*. În: Science News, vol 98, oct, 1970.

69. Bill Cooper, *Human Fossils. From Noah's Flood*. În: Ex Ni hilo, vol. 1, Nr. 3, ian, 1983.

70. M. Bowder, *Ape-Men: Fact or Fallacy?.* Edited by: Great Britain: Soverein Pubblication, 1981.

71. Frank W.Cousins, *Fossil Man*. Edited by Emsworth: Norris, 1971.

72. William H.Holmes, *Review of the Evidence Relating to Auriferous. Gravel Man in California*. În: Smithsonian Institutional Annual Report, 1899.

73. R.H. Dott and R.L.Batten, *Evolution of the Earth.* Edited by: Mc.GrawHill Book, 1971.

74. R.F.Flint, *Glacial Geology and the Pleistocene* Epoch. Edited by: John Willey, 1947.

75. G.G.Simson, *Evolution after Darwin, vol. 1. The Evolution of Life*. Edited by: Sol Tax University of Chicago Press, 1960.

76. Preston Cloud, *Glacial Geology*, În: Geology, vol 1.

77. G.G.Simson, *The Meaning of Evolution*. Edited by: Yale University Press, New Haven, 1949.

78. F.D.Ommaney, *The Fishes*. Edited by: Life Nature Library, N.Y., 1964.

79. A.S.Romer*, Vertebrate Paleontology*. Edited by: University of Chicago Press, Chicago, 1966.

80. E.J.Corner, *Contemporary Botanical Thought*. Edited by: Quadrangle Books, Chicago, 1961.

81. E.C.Obson, *The Evolution of Life*. Edited by The New American Library, N.Y., 1965.

82. M.A.Cook, *Prehistory and Earts Models*. Edited by Max Parish, London.

83. C.S.Noble, J.J.Naughton, *Deep Ocean Basalts: Inert Gas Content and Uncertainties in Age Dating*. În: Science, vol. 162, oct, 1968.

84. Henry M.Morris, *The Scientific case for Creation*. Edited by: Master Book Publishers, San Diego, Ca., 1974.

85. Thomas G.Barnes, *Origin and Destinity of the Eart's Magnetic Field.* Edited by San Diego Institute for Creation Research, 1973.

86. Melvin A.Cook, *Do Radiological Clocks Need Repair?.* Edited by: Creation Research Society Quarterly, vol. 2, oct, 1968.

87. Henry M.Morris (Ed), *Scientific Creation for Public Schools*. Edited by: San Diego Institute for Creation Research, 1974.

88. Malvin A.Cook, *Where is the Earth's Radioggenic Helium?.* În Nature, vol 179, ian., 1957.

89. Henry M.Morris, *The Troubled Waters of Evolution*. Edited by: San Diego Creation Life Publishers, 1974.

90. Stuard E.Nevins, *Evolution: The Ocean Say No*. În: Impact Series, ICR Acts and Facts, vol. 2, Nr. 8, oct., 1973.

91. Dudley J.Whitney, *The Face of the Deep*. Edited by: Vantage Press, N.Y., 1955.

92. Harold S.Slusher, *Critique of radiometric Dating*. Edited by: San Diego Institute for Creation Research, 1973.

93. John C.Whitcomb and Henry M.Morris, *The Genesis Flood*. Edited by: Philadelphia Company, 1961.

94. Benjamin F.Allen, *The Geologic Age of the Mississippi River*. Edited by: Creation Research Society Quarterly, vol. 9, sept., 1972.

95. R.D.Wilson et al., *Natural Marine Oil Seepage*. În: Science, vol. 184, mai, 1974.

96. * * * , *Natural Plutonium*, Chemical and Engineering News, sept., 1971.

97. Halton Arp. *Observational Paradoxes in Extragalactic Astronomy*. În: Science, vol. 174, dec., 1971.

98. V.A.Hughes and D.Routledge, *An Expanding Ring of Interstellar Gas with Center Close to the Sun*. În: Astronomical Journal, vol. 77, Nr. 3, 1972.

99. R.S.Boekl, *Search for Carbon 14 in Tektites*. În: Journal of Geophysical Research, vol. 77, Nr. 2, 1972.

100. Harold S.Slusher, *Some Astronomical Evidences for a Youthful Solar System*. În: Creation Research Society Quarterly, vol. 8, iun., 1971.

101. Harold S.Slusher, Age of the Earth fro Some astronomical Indicators. 102. Thomas G.Barnes, *Physics, A Challenge to Geologic Time*. În: Impact Series 16, ICR Acts and Facts, Institute for Creation Reaserch, iulie, 1974.

103. Maurice Ewing, J.I.Ewing and M.Talwan, *Sediment Distribution in the Oceans-Mid-Atlantic Ridge*. În: Bulletin of the Geophysical Society of America, vol. 75, ian, 1964.

104. Riley and Skirow, *Chemical Oceanography*. Edited by: Academic Press, N.Y., vol. 1, 1965.

105. Henry Faul, *Nuclear Geology*. Edited by: John Wiley, N.Y., 1954.

106. Hans Petterson, *Cosmic spherules and Meteoritic Dust*. În: Scientific American, vol. 202, feb, 1960.

107. Carl Fries, *Volumes and Weights of Paricutin Volcano*. În: Transaction, American geografical Union, vol. 34, aug, 1953.

108. Thomas G.Barnes, *Origin and Destiny of the Earth's Magnetic Field*. Edited by: San Diego Institute for Creation Reaserch, 1983.

109. M.S.Kieth and G.M.Anderson, *Radiocarbon Dating*: *Fictions Results with Mollusk Shells*. În: Science, aug,1963.

110. J.I. Anderson, *Abstract of Papers for the 161st National Meeting, Los Angeles mart, 1971*. În: American Chemical Societaty, 1971.

111. C.W.Ferguson*, Bristlecond Pine*. În: Science and Esthetics Science, feb, 1968.

112. Colin Renfrew, *Carbon 14 and the Prehistory of Europe*. În: Scientific American, vol 225, oct, 1971.

113. * * * , *Pluri Dictionnaire Larousse*, 1975.

114. Richard Leakey and Roger Lewin, *Origins.* Edited by: E.P.Dutton, N.Y., 1977.

115. Donald Johanson and Maitland Edey, *The Biginnings of Humankind; Publication of LUCY*. Edited by: Simon and Schuster, N.Y., 1981.

116. D.R.Pilbeam, În: Nature, vol.219, 1968.

117. E.L.Simons, În: Scientific American, vol 211, 1964.

118. E.L.Simons, În: Science, 1971.

119. R.B.Eckhrdt, În: Scientific American, vol. 226, 1972.

120. A.Walker and P.Andrews, În: Nature, vol. 144, 1973.

121. D.R.Pilbeam, *The Evolution of Man*. Edited by: Funk and Wagnalls, N.Y., 1970.

122. R.Broom and G.W.Schepers, În: Trans., Mus., Mem., vol. 2, 1964.

123. W.E. Le Gros Clarck, În: Journal of Anatomy, London, vol.1, 1947.

124. S.Zuckerman, *Beyond the Ivory Tower*, Edited by: Taplingen Pub., N.Y., 1970.

125. C.Oxnard, În: Nature vol. 257, 1975.

126. Kenneth F.Weaver, *The Search for Our Ancestors*. În: National Geografic, vol. 168, noemb, 1985.

127. Lord Zuckerman, Journal of the Royal of Anatomy.

128. C.Oxnard, Nature, vol. 258, 1975

129. A. Montagu, Man: *His First Million years*. Edited by: World Publishers, Yonkers, N.Y., 1957.

130. W.Howell, *Mankind in the Making. Edited by: Doubleday, Garden City, N.Y., 1967.*

131. Frabcis Ivanhoe, *Neanderthals Had Rickets*. În: Nature, aug, 1970.

132. * * * , *Leakey's New Skull Changes our Pedigree and Lengthens our Past*. În: The Science News, vol. 102, 1972.

133. Paul D.Machean, *A Mind of Three Minds: Evolution of the Human Brain*. În: The Sciens Teacher, apr, 1978.

134. Francine Patterson, *Conversations With a Gorilla*. În: National Geografic, vol. 154, Nr.4, oct, 1978.

135. Jans Vessels, *Koko's Kitten*. În: National Geografic, vol.167, Nr.1, ian, 1985.

136. Marian Kinget, *On Being Human*. Edited by: Harcourt Brace Jovanovich, N.Y.,1975.

137. W.J.Bock, În: Science, vol., 164, 1969.

138. G.R. de Beer, *Homology. An Unsolved problem*. Edited by: Oxford University Press, 1971.

139. S.C.Harland, În: Biological Reviews, vol. 11.

140. Mac Leish, În: National geografic, vol. 142, 1972.

141. A.C.Custance, *Genesis and Early Man*. Edited by: Zondervan Publishing House, 1975.

142. Ralph Linton, *The Tree of Culture*. Edited by: Alfred Knopf, N.Y., 1955.

143. George Gaylord Simpson, *The Biological Nature of Man*. În: Science, vol. 152, apr, 1966.

144. Andrew J.Woods and Henry Morris, *The Centre of the Earth*. Edited by Institute for Creation Research, San Diego, 1973.

145. Cyril S.Smith, *Materials and the Development of Civilization and Science*. În: Science, vol. 148, mai, 1965.

146. Hans Helback, *Domestication of Food Plants in the Old World*. În: Science, vol. 130, aug, 1959.

147. Halet Cambel and Robert J.Braidwood, *An Early Farming Village in Turkey*. În: Scientific American, vol. 222, mart, 1970.

148. Robert H.Dyson, *On the Origin of the Neolithic Revolution*. În: Science, vol. 144, mai, 1964.

149. * * * , *The Decade of Creation*. Edited by: Creation Life Publishers, San Diego, California, 1981.

150. Henry Morris, *The Tenets of Creationism*.

151. H.P.Gush, *Rocket Measurement of the Cosmic Background Submilimeter Spectrum*. În: Physical Review Letters, vol. 47, Nr. 10, sept, 1981.

152. Harold Slushe, Stephan Robertson, *The Age of the Solar System. A Study of the Pointing-Robertson effect and extinction of interplanetary dust*. Edited by: I.C.R.,1982.

153. A.J.Dessler, *Does Uranus have a magnetic field?.* În: Nature, vol. 319.

154. D.R.Humphrey, *Physical mechanism for reversals of the earth's magnetic field during the Flood*. În: Proc. of the Second International Conference on Creationism, Pittsburg, vol. 2, 1990.

155. Carl R.Popper., *Logica cercetării*. Editura ştiinţifică şi enciclopedică, Bucureşti, 1981.

156. Charles Thaxton, Walter Bradley and Roger Olsen, *The Mystery of Life's Origin*. Edited by: Lewis and Stanley, 1984.